National Defence

1988-89 Estimates

Part III

Expenditure Plan

88-02568/

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1988

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1989-III-57 Canada: $15.00
ISBN 0-660-53943-8 Other Countries: $18.00

Price subject to change without notice

1988-89 Estimates

Part III

National Defence

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

The Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. Due to the classified nature of performance indicators used within the Department of National Defence to measure program effectiveness, the disclosure requirements for Performance Information and Resource Justification in Section II of the Program Expenditure Plan cannot be met. However, more general information regarding planned activities, capital projects, etc, has been provided. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section 1 provides crossreferences to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Users of this document should note the following:

- The expenditures of the Department are incurred and controlled through a centralized structure of management accounts. The expenditures in these management accounts are allocated to the eight Activities of the Department through the mechanism of a costed program base as indicated at page 136 of Section III of the Plan. This allocation process provides the financial data displayed for the eight Activities in Section II of the Plan; and

- The allocation of spending authority, and responsibility for expenditures which reflect the Department's management structure, are contained in Section III.

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1988-89 5
B. Use of 1986-87 Authorities 8

Section I
Program Overview

A. Plans for 1988-89
   1. Highlights 9
   2. Summary of Financial Requirements 10
B. Recent Performance
   1. Highlights 12
   2. Review of Financial Performance 13
C. Background
   1. Introduction 15
   2. Mandate 15
   3. Program Objective 15
   4. Program Organization for Delivery 16
D. Planning Perspective
   1. External Factors Influencing the Program 21
   2. Initiatives 22
   3. Update on Previously Reported Initiatives 24
E. Program Effectiveness 25

Section II
Analysis by Activity

A. Maritime Forces 27
B. Land Forces in Canada 34
C. Air Forces in Canada 39
D. Canadian Forces in Europe 48
E. Communication Services 52
F. Personnel Support 56
G. Materiel Support 59
H. Policy Direction and Management Services 64

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
   1. Financial Requirements by Object 67
   2. Personnel Requirements 69
   3. Capital Expenditures 71
   4. Explanation of Major Changes in Capital Projects 80
   5. Details on Major Crown Projects 83

Section III
Supplementary Information (continued)

	6. Transfer Payments	102
	7. Revenue	104
	8. Net Cost of Program	105
B.	Reserve Force	106
C.	National Search and Rescue Program	112
D.	Emergency Preparedness Canada	124
E.	Research and Development	131
F.	Military and Strategic Studies	133
G.	Centre for Conflict Studies	134
H.	Canadian Institute of Strategic Studies	135
J.	Relationship of Management Structure to the Program Activity Structure	136

Spending Authorities

A. Authorities for 1988-89 - Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1988-89 Main Estimates	1987-88 Main Estimates
	National Defence		
1	Operating expenditures	7,118,121	6,606,478
5	Capital expenditures	2,931,341	2,743,079
10	Grants and Contributions	249,484	144,828
(S)	Minister of National Defence - Salary and motor car allowance	46	40
(S)	Associate Minister of National Defence - Salary and motor car allowance	46	40
(S)	Pensions and annuities paid to civilians	24	23
(S)	Military pensions	730,245	692,204
(S)	Contributions to employee benefit plans	170,693	153,308
	Total Department	11,200,000	10,340,000

Votes - Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1988-1989 Main Estimates
1	National Defence -- Operating expenditures and authority for total commitments, subject to allotment by the Treasury Board, of $25,599,070,578 for the purposes of Votes 1, 5 and 10 of the Department regardless of the year in which such commitments will come in course of payment (of which it is estimated that $14,979,223,998 will come due for payment in future years), authority to make payments from any of the said Votes to provinces or municipalities as contributions toward construction done by those bodies, authority, subject to the direction of the Treasury Board, to make recoverable expenditures or advances from any of the said Votes in respect of materials supplied to or services performed on behalf of individuals, corporations, outside agencies, other government departments and agencies and other governments and authority to spend revenue, as authorized by Treasury Board, received during the year for the purposes of any of the said Votes.....	7,118,121,000
5	National Defence - Capital expenditures.....	2,931,341,000
10	National Defence - The grants listed in the Estimates, contributions for Emergency Preparedness purposes and contributions to the North Atlantic Treaty Organization military budgets, common infrastructure program and airborne early warning and control systems and, in accordance with Section 3 of the Defence Appropriation Act, 1950, the transfer of defence equipment and supplies and the provision of services and facilities for defence purposes.....	249,483,580

Program by Activities

(thousands of dollars)	1988-89 Main Estimates						1987-88 Main Estimates
	Authorized person-years	Budgetary				Total	
		Operating	Capital	Transfer payments	Less: Revenues credited to the vote		
Maritime Forces	6,576	1,158,467	1,123,500	-------	20,197	2,281,770	2,199,727
Land Forces in Canada	4,473	1,360,980	353,448	-------	78,686	1,635,742	1,526,426
Air Forces in Canada	6,749	2,385,385	566,531	-------	81,619	2,870,297	2,776,175
Canadian Forces in Europe	2	713,302	527,771	-------	16,131	1,224,942	950,044
Communication Services	1,342	302,363	152,136	-------	33,308	421,191	398,432
Personnel Support	5,891	1,009,890	122,515	342,086	33,357	1,441,134	1,314,575
Materiel Support	6,606	683,480	47,560	-------	2,504	728,536	652,476
Policy Direction and Management Services	1,945	384,123	37,880	249,484	55,099	616,388	522,145
	33,584	7,997,990	2,931,341	591,570	320,901	11,200,000	10,340,000
1987-88 Authorized person-years	34,026						

Note: The level of military personnel in the Department of National Defence is established by Cabinet. For 1988-89, this has been set at 86,476 military person-years.

B. Use of 1986-87 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Budgetary			
	National Defence			
	Defence Services Program			
1	Operating expenditures	6,430,586,940	6,320,786,941	6,285,943,237
5	Capital expenditures	2,584,088,000	2,662,186,811	2,598,822,132
10	The grants listed in the Estimates and contributions	136,852,652	182,814,873	181,763,887
(S)	Minister of National Defence - Salary and Motor Car Allowance	39,530	41,098	41,098
(S)	Associate Minister of National Defence - Salary and Motor Car Allowance	39,530	41,097	41,097
(S)	Payments to dependants of certain members of the Royal Canadian Air Force killed while serving as instructors under the British Commonwealth Air Training Program	22,134	20,228	20,228
(S)	Military pensions	646,918,000	651,372,440	651,372,440
(S)	Contributions to employee benefit plans	139,883,000	155,270,000	155,270,000
(S)	Federal Court Awards	--	61,164	61,164
	Total Program - Budgetary	9,938,429,786	9,972,594,652	9,873,335,283
	Non-budgetary			
L15	Loans in respect of housing projects. Special Appropriation Act, 1963. Limit $37,000,000. (Gross)	--	13,086,217	--
L20b	Authorization for working capital advance account. Appropriation Act, No. 1, 1976. Limit $60,000,000. (Net)	--	25,712,799	(6,825,135)
	Total Program - Non-budgetary	--	38,799,016	(6,825,135)

Section I
Program Overview

A. Plans for 1988-89

1. Highlights

Recognizing that defence planning is, by its very nature, long-term, the Government published a White paper on Defence in June 1987. The White Paper established a blueprint and set the direction of defence policy to the end of this century. To provide a planning framework in which equipment decisions would respond to, rather than lead, policy, the Government developed a new long-term planning and funding process. A rolling five-year funding plan has been introduced within a fifteen-year planning framework. An annual Cabinet review each autumn, establishes firm budgets for the following five-year period, and planning guidance for the remaining ten years.

The Government is committed to a base rate of annual real growth in the defence budget of two percent per year after inflation, for the fifteen-year planning period. Increased resources over those provided by this planned funding floor will be necessary in some years as major projects forecast in the White Paper are introduced. The first annual review of the defence program was conducted in the autumn of 1987. As a result of this review, the Defence Services Program for 1988-89 expects to achieve the following:

- maximize the capital allocation of the defence budget providing for the acquisition of major equipments. Details of Capital projects commence on page 72 of Section III;
- increase military personnel strength by 849 person-years and meet the government's person-year restraint measures by decreasing the civilian personnel strength by 442 person-years from the 1987-88 Main Estimates levels (see page 22); and
- maintain operations and maintenance at levels which will cater for minimum military requirements.

2. Summary of Financial Requirements

Funding requirements for the Defence Services Program for both the Estimates year and the current fiscal year are presented by activity in Figure 1.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Change	For Details See Page
Maritime Forces	2,281,967	2,370,865	(88,898)	27
Land Forces in Canada	1,714,428	1,577,136	137,292	34
Air Forces in Canada	2,951,916	2,849,755	102,161	39
Canadian Forces in Europe	1,241,073	1,017,502	223,571	48
Communications Services	454,499	403,870	50,629	52
Personnel Support	1,474,491	1,379,385	95,106	56
Materiel Support	731,040	663,808	67,232	59
Policy Direction and Management Services	671,487	617,267	54,220	64
	11,520,901	10,879,588	641,313	
Less: Revenue credited to the vote	320,901	324,358	3,457	104
	11,200,000	10,555,230	644,770	
Person-years authorized: Civilian	33,584	34,038	(454)	
Person-years: Military	86,476	85,666	810	

Explanation of Change: The financial requirements for 1988-89 are 6.1% or 644.8 million higher than the 1987-88 forecast expenditures. This increase is accounted for as follows:

	$ millions
• price increase based on GNE deflator of 3.3%;	326.6
• 2% growth as outlined in June 1987 White Paper on Defence;	194.1
• additional funding provided for the implementation of projects as discussed in the White Paper;	60.0
• increase in Statutory requirements; and	55.4
• other minor technical adjustments.	8.7

Explanation of 1987-88 Forecast: The 1987-88 forecast (which is based on information available to management as of January 15, 1988) is $215.2 million or 2.1% higher than the 1987-88 Main Estimates of $10,340 million (see Spending Authorities, page 5). The difference of $215.2 million reflects the following major items:

	$ millions
• supplementary funding received for:	
- Vote 1 Operating Expenditures;	2.0
- Vote 5 Capital Expenditures;	157.4
- Vote 10 Grants and Contributions;	49.2
• provision for Summer Youth Employment Program; and	9.9
• funds to be lapsed to offset the overutilization of expenditures in 1986-87.	(3.3)

B. Recent Performance

1. Highlights

In 1986-87 the following results were achieved:

- a real growth rate of 4.8% in defence spending (as measured by the Gross National Expenditure deflator) was achieved which exceeded the NATO target of 3% annual real growth;
- this Department devoted 26.3% of the defence budget to capital which permitted the continuation of the current re-equipment program at an acceptable level relative to the total budget available;
- the increase of 1,752 military person-years was used mostly to augment Canadian Forces Europe;
- civilian person-years were decreased by 1,062 in order to meet the government's person-year restraint measures. The Department accomplished this reduction without resorting to lay-off action; and
- operations and maintenance levels were curtailed in order to accommodate the government's fiscal restraint program.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Maritime Forces	1,973,519	1,940,504	33,015
Land Forces in Canada	1,416,678	1,454,341	(37,663)
Air Forces in Canada	2,759,816	2,789,260	(29,444)
Canadian Forces in Europe	964,050	1,007,753	(43,703)
Communication Services	280,122	351,769	(71,647)
Personnel Support	1,322,032	1,283,658	38,374
Materiel Support	630,704	632,553	(1,849)
Policy Direction and Management Services	526,414	478,592	47,822
	9,873,335	9,938,430	(65,095)
Person-years authorized: Civilian	34,694	34,525	169
Person-years: Military	84,686	84,492	194

Figures 2 and 3 provide two perspectives on the Department's 1986-87 financial performance. Figure 2 relates appropriation levels and actual expenditures to the Department's functional activity structure, while Figure 3 relates the information to DND's management account structure. Additional detail on these reporting structures can be found on page 136.

Figure 3: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	4,442,389	4,323,082	119,307
Operations and Maintenance	2,657,866	2,892,344	(234,478)
Operating Requirement	7,100,255	7,215,426	(115,171)
Capital	2,598,822	2,584,088	14,734
Grants and Contributions	474,696	434,064	40,632
Total Requirement	10,173,773	10,233,578	(59,805)
Less: Revenue credited to the vote	(300,438)	(295,148)	(5,290)
	9,873,335	9,938,430	(65,095)
Person-years authorized: Civilian	34,694	34,525	169
Person-years: Military	84,686	84,492	194

Explanation of Change: The $65.1 million or 0.7% decrease in 1986-87 actual expenditures from the 1986-87 Main Estimates is due to the following major items:

	($ millions)
• directed reductions in spending authority;	(120.1)
• payables at year-end;	20.8
• increase in Statutory requirements;	19.9
• supplementary funding to support the Summer Youth Employment Program; and	13.1
• supplementary funding for disaster assistance to provinces.	1.2

C. Background

1. Introduction

The Defence Services Program brings together the activities and the resources which enable the Department of National Defence and the Canadian Forces to carry out their defence roles. The 86,476 military and 33,584 civilian personnel of the Department provide the operational and related support capabilities needed to meet Canada's military commitments to the North Atlantic Alliance, to provide for the defence of Canada, and to contribute to international stability. In addition to its military roles, the Department of National Defence, in co-operation with Transport Canada, provides maritime and land search and rescue services and provides assistance to Fisheries and Oceans through the provision of military vessels and medium-range patrol aircraft for fisheries patrols. The Department also provides assistance to provincial governments in the event of emergency or disaster, such as floods, forest fires or medical emergencies. A Crown Corporation, Defence Construction Canada Limited, serves as the contracting and construction supervisory agency for the Department's major construction and maintenance projects. In 1987-88 Defence Construction Limited was separated from the Defence Envelope and became responsible to the Minister of Public Works.

2. Mandate

The mandate of the Department of National Defence flows from the National Defence Act R.S., C. 184, S. 4. Under that Act, the Minister is responsible for the management and control of the Canadian Forces and for all matters relating to national defence.

3. Program Objective

The objective of the Defence Services Program is to deter the use of force or coercion against Canada and Canadian interests and to be able to respond adequately should deterrence fail. Within this objective, there are a number of specific sub-objectives.

Sub-Objectives:

- to supplement and support the civilian authorities in maintaining surveillance and preserving control over and security within the national territory of Canada and areas of Canadian jurisdiction, to assist civilian authorities in the event of emergency or disaster, to provide search and rescue services and to contribute to national development;

- to enhance the security of Canada against military threat by co-operating with the United States of America in the defence of North America;

- to enhance the security of Canada by co-operating in collective defence measures under the North Atlantic Treaty;
- to promote international stability, both by contributing to peacekeeping activities in co-operation with other members of the international community and by providing military training assistance to friendly nations;
- to provide the services necessary to ensure adequate supply and technical support to the Department and the Canadian Forces;
- to provide for all levels of training of the Canadian Forces; and
- to maintain and advance Canadian scientific and technological knowledge and analytical capability for defence.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: As shown in Figure 4, the Defence Services Program is divided into eight Activities. Four Activities, namely, Canadian Forces in Europe, Maritime Forces, Land Forces and Air Forces in Canada comprise the direct combat capabilities of National Defence. The other four Activities provide command and control as well as essential communications and logistics/ personnel support functions. For a detailed explanation of the relationship between the Department's management structure and its Program Activity Structure, see Section III, page 136.

Figure 4: Activity Structure

Organization Structure: During the late 1960s, the Army, Navy and Air Force were merged into one unified force under the Chief of the Defence Staff. In the early 1970s, the civilian headquarters of the Department, headed by a Deputy Minister, and the military headquarters, headed by the Chief of the Defence Staff, were integrated into a single entity as National Defence Headquarters, co-headed by the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff.

The National Defence Act charges the Minister of National Defence with the over-all control and management of the Canadian Forces and all matters relating to National Defence. The Minister is assisted by an Associate Minister who is responsible for the day-to-day administration and management of the Department. The Minister is also assisted by two senior advisers, the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff.

The Deputy Minister draws his authority principally from the Interpretation Act, the Financial Administration Act, and the Public Service Employment Act. Of these, the Interpretation Act is the most significant, in that it designates the Deputy Minister as the Minister's alter ego with respect to the latter's over-all departmental responsibilities. The other two Acts assign to the Deputy Minister specific responsibilities for financial administration in the Department as a whole and for the personnel administration of the civilian employees of the Department.

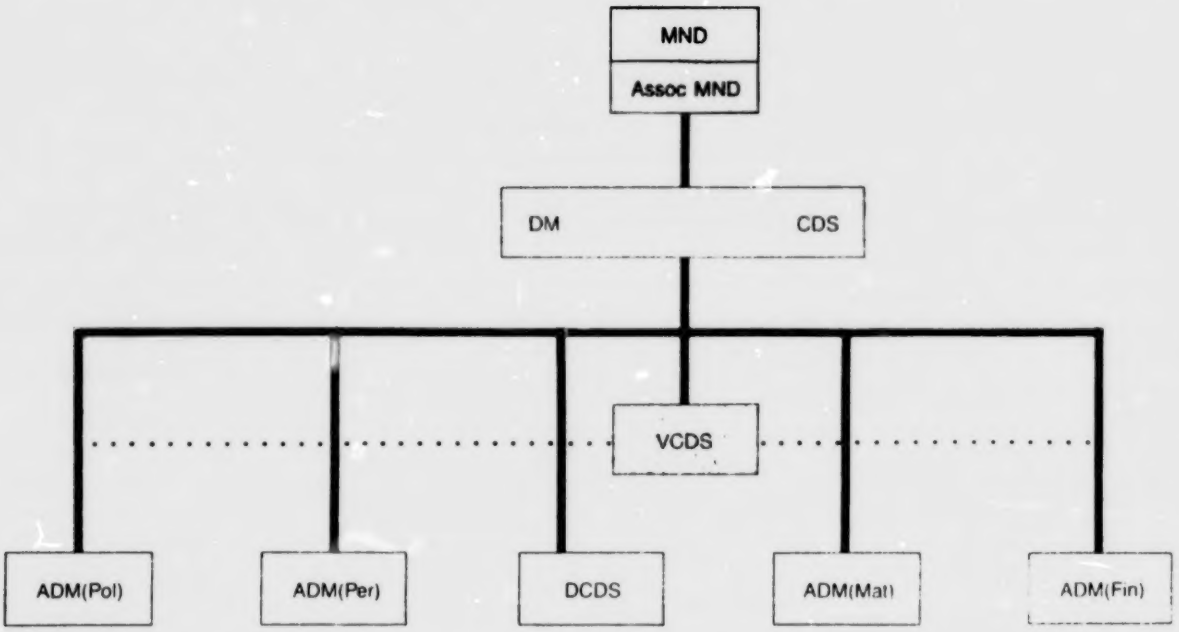
The Deputy Minister is the senior civilian adviser to the Minister on all departmental affairs of concern or interest to the Government and to the agencies of Government, principally the Privy Council Office, Treasury Board, and the Public Service Commission. He is responsible for ensuring that all policy direction emanating from the Government is reflected in the administration of the Department and in military plans and operations.

The Chief of the Defence Staff draws his authority from the National Defence Act which charges him with control and administration of the Canadian Forces. It specifically requires that all orders and instructions to the Forces be issued by or through him, and by inference, assigns to him responsibility for financial and personnel matters relating to the members of the Forces.

The Chief of the Defence Staff is the senior military adviser to the Minister and is responsible for the effective conduct of military operations and the readiness of the Canadian Forces to meet commitments assigned to the Department of National Defence by the Government.

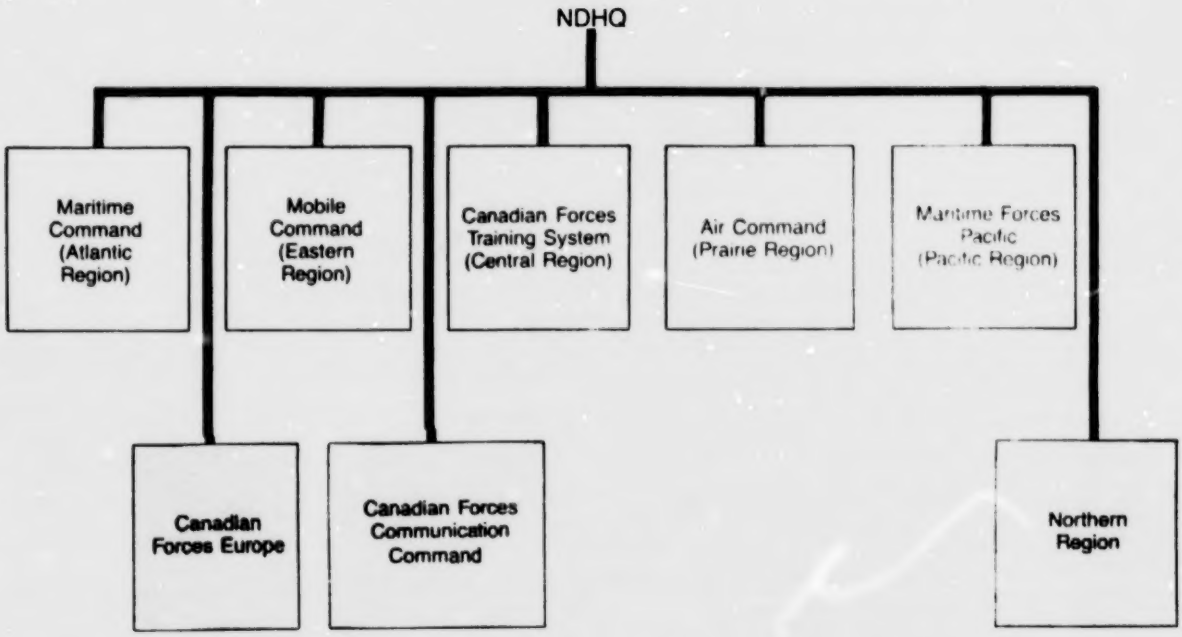
At National Defence Headquarters (see Figure 5), the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff are supported by the Vice Chief of the Defence Staff and the Deputy Chief of the Defence Staff plus four Assistant Deputy Ministers (Group Principals) responsible for Policy, Materiel, Finance, and Personnel.

Figure 5: Organization of National Defence Headquarters (NDHQ)



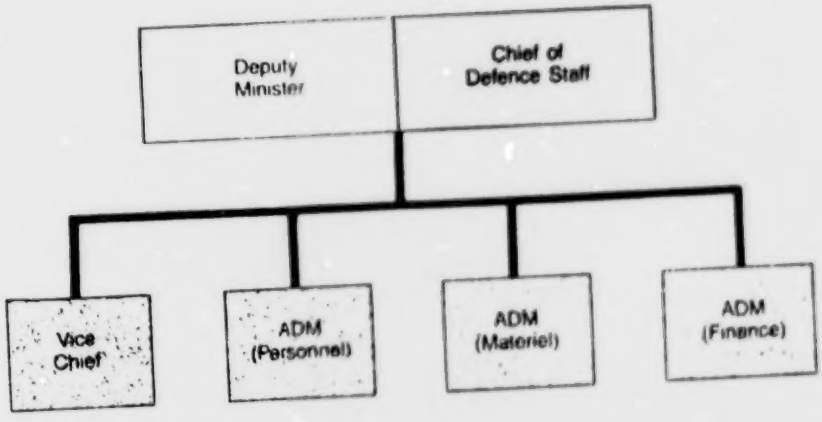
Outside National Defence Headquarters, the Canadian Forces are grouped into five Commands (Maritime Command; Mobile Command; Air Command; Canadian Forces Europe, and Canadian Forces Communication Command) and the Canadian Forces Training System. Commanders of Commands are responsible to the Chief of the Defence Staff for the efficient and effective operation of their Command; the Commander Canadian Forces Training System has a similar responsibility to the Assistant Deputy Minister (Personnel). The Canadian Forces in Canada are also organized into six geographical Regions to provide liaison with and assistance to provincial and territorial authorities. Three of the functional Commands and the Canadian Forces Training System are assigned a geographical/regional responsibility in addition to their functional responsibility. In addition, Maritime Forces Pacific, a formation of Maritime Command, has a geographical/regional responsibility for Pacific Region.

Figure 6: Canadian Forces Command Structure



All authority for decisions on the allocation of resources in DND is vested in and may be delegated by the Minister. The departmental structure through which decisions on resource allocation are made is based upon a hierarchy of four committees which exercise their authority either through consensus or as advisors to their respective chairpersons. Managerial accountability for the results under each Activity is not vested in any single Commander or Group Principal. Accountability is shared by National Defence Headquarters senior management and Commanders of commands and is exercised through the committee structure. Figure 7 displays the relationship of organization to activities in resource terms.

Figure 7: 1988-89 Resources by Organization/Activity ($000)
(Net of Revenue)



Activity					Total
Maritime Forces	308,779	654,934	1,318,254	(20,197)	2,261,770
Land Forces in Canada	379,764	830,171	504,493	(78,686)	1,635,742
Air Forces in Canada	640,528	1,120,686	1,190,702	(81,619)	2,870,297
Canadian Forces in Europe	222,160	360,414	658,499	(16,131)	1,224,942
Communication Services	67,525	182,329	204,645	(33,308)	421,191
Personnel Support	236,355	1,083,983	154,153	(33,357)	1,441,134
Materiel Support	82,873	470,232	177,935	(2,504)	728,536
Policy Direction and Management Services	320,437	242,690	108,360	(55,099)	616,388
Total	2,258,421	4,945,439	4,317,041	(320,901)	11,200,000

D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

Strategic Deterrence: The most serious direct threat to Canada is a Soviet nuclear attack on North America. At present, the only effective counter to such a threat is a strategy of deterrence based on the maintenance of diversified nuclear forces. Such forces must be capable of surviving an attack and retaliating in a manner so devastating as to convince any potential aggressor that the peralty far outweighs any gain. The structure of mutual deterrence today is effective and stable and must remain so. Canada continues to support measures for maintaining such survivable nuclear forces as are necessary.

Conventional Defence: The potentially apocalyptic consequences of a nuclear exchange are well recognized. Therefore, if hostilities between East and West were to occur, they would be more likely to begin at the conventional level, where the Soviet Union has its greatest advantage. Although the conventional threat to Canada and Canadian interests is most evident in Central Europe, it is not entirely absent at sea in the Pacific, Atlantic and Arctic, and in the air over the approaches to North America. The most effective counter is to convince any potential aggressor that the chances of an attack quickly achieving its objectives are slight and run the risk of a nuclear response. If early resort to nuclear weapons is to be avoided, conventional forces must be able to fight over an extended period. This strategy requires adequate and sustainable conventional forces trained, equipped and positioned according to the threat. The improvement of conventional defences is a major goal of the NATO Alliance. Canada continues to commit conventional land, sea and air forces to NATO in Europe, at sea and in North America; these forces will be strengthened and maintained so as to maximize their efficiency and combat effectiveness.

Sovereignty: The ability to exercise effective national sovereignty is the very essence of nationhood. Canada must take measures to protect and control its territory. In so doing, Canada also enhances the defensive posture of the Alliance. Full participation in collective security arrangements affecting Canadian territory or the air and sea approaches to Canada is an important affirmation of Canadian sovereignty. Important manifestations of sovereignty are the abilities to monitor what is happening within areas of Canadian jurisdiction, and to respond with force against incursions. Canada continues to ensure that its military forces can operate effectively anywhere within Canadian jurisdictional limits.

Peacekeeping: Conflict between East and West involving Canada and Canadian interests could have its genesis outside the NATO-Warsaw Pact sphere. In many parts of the world, armed conflicts are likely to engage the interests of the Soviet Union and the United States (or their major allies), and thus potentially sow the seeds of a superpower conflict. Each request for a Canadian contribution to peacekeeping continues to be considered on its own merits.

Arms Control: Defence and arms control measures are complementary and must proceed in harmony with each other. Effort to reduce nuclear weapons increases the importance of conventional force balances between NATO and the Warsaw Pact. Adoption of confidence building measures and establishment of balances at lower conventional force levels would reduce the likelihood of war occurring.

Technology: NATO forces have relied on an overall technological advantage to offset the numerical advantage of Warsaw Pact forces. However, this technological edge has been diminishing as a result of declining Research and Development (R&D) efforts in the West and of massive Soviet efforts to develop new technologies and to copy Western technology. If Soviet R&D efforts continue, which seem likely, more frequent updates of the Canadian Forces capabilities would be needed to simply keep pace with the Warsaw Pact threat. Advancing technology also calls up greater operating and maintenance skills.

2. Initiatives

As a result of the recent approval of the White Paper, the Department is now further refining the resource implications associated with the following initiatives:

- creation of a three-ocean navy through the acquisition of modern, capable vessels for operations in the three oceans contiguous to Canada (including the acquisition of nuclear-propelled submarines);
- bolstering of capability for surveillance and defence of Canadian territory;
- consolidation of land and air commitments in Europe on the Central Front in order to provide a credible and more sustainable Canadian contribution; and
- revitalization and enlargement of the Reserves to assume a greater role in the defence of Canada.

Based upon the areas of concentration identified in the preceding section, the Department intends undertaking the following initiatives in 1988-89:

Personnel: As a result of the initiatives contained in the June 1987 White Paper, a new target of 90,000 military person-years (PYs) for the Regular Force has been established for the Department. It is intended that the level of 90,000 PYs be attained through increases of 400 PYs annually. However, due to various increases in activity level, in some years the Department will be required to increase its military PYs by amounts greater than the 400 increment. This is the situation for 1988-89, when military PYs will increase to 86,476, an increase of 849 PYs over the 1987-88 Main Estimates level of 85,627 PYs. This increase

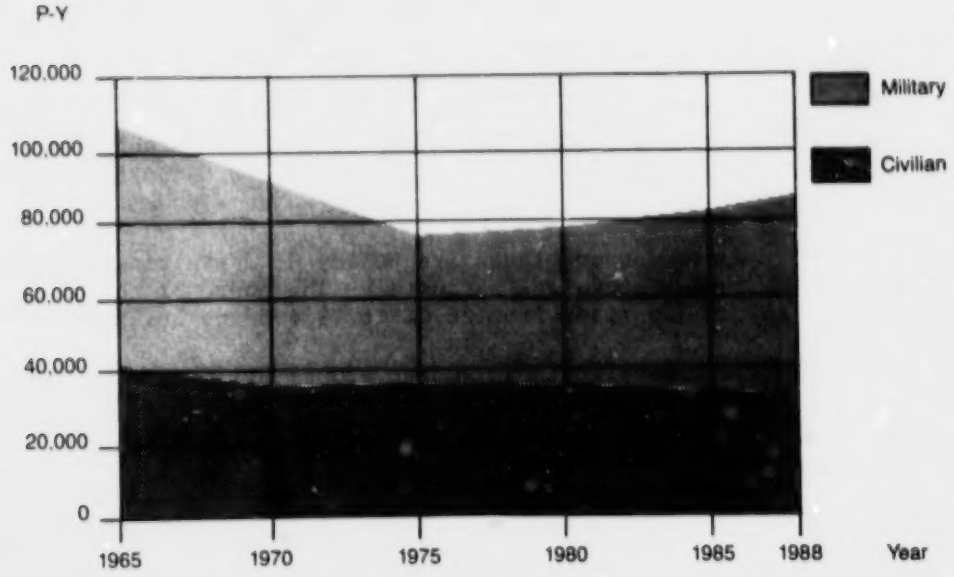
of 849 PYs reflects the requirements of the normal 400 PY increment, 140 PYs for the transfer Department of Transport responsibilities at Goose Bay to National Defence, 303 net PYs for Capital project management and 6 PYs for miscellaneous purposes.

The authorized civilian PYs, on the other hand, will decrease by 442 from a 1987-88 Main Estimates level of 34,026 PYs to a 1988-89 Main Estimates level of 33,584. This adjustment consists of: a decrease of 431 PYs which represents the 1988-89 portion of the civilian workforce reduction plan; a decrease of 79 PYs in Capital project management; an increase of 51 PYs for the transfer of responsibility of Goose Bay airport; an increase of 14 PYs for the strengthening of Central Management for the national Search and Rescue Organization; and an increase of 3 PYs for other purposes.

DND will meet the civilian person-year reduction goal by attrition. The Department proposes to accomplish this reduction without resorting to lay off action. Personnel affected by the above action will be given the opportunity to transfer to other positions in the department which will become available through normal attrition.

Figure 8 displays the changes in authorized military and civilian person-years over the period of 1965 to 1988.

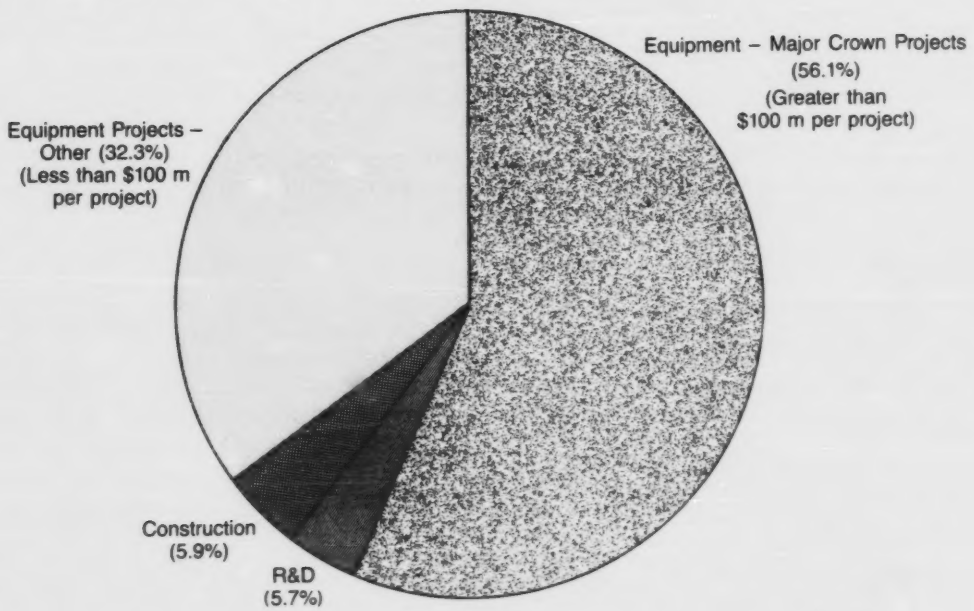
Figure 8: Person-Years 1965-1988



Capital: The first annual review of the defence program, as mentioned at page 9, specifically examined the second phase of the Ship Replacement Program, to determine an appropriate level of incremental funding. The funding thereby provided to the defence budget permitted

the share of the budget devoted to Capital to be set at 26.2% in 1988-89. Figure 9 displays the segments of the Capital Program:

Figure 9: Capital Program



3. Update on Previously Reported Initiatives

Personnel: Military person-years have increased by 1,984 from a level of 84,492 in 1986-87 to 86,476 in 1988-89. Civilian person-years, on the other hand have decreased by 941 from a level of 34,525 in 1986-87 to 33,584 in 1988-89.

Capital: The Department continues its policy of maximizing the portion of the defence budget accruing to Capital. The share of the budget devoted to Capital has risen from 26.0% in 1986-87 to 26.2% in 1988-89.

Readiness and Sustainability: An amount of $82 million is forecast to be spent on Readiness and Sustainability in 1987-88.

E. Program Effectiveness

The development and implementation of performance measurement in the Department has been undertaken as a two-stage process. This process is intended to be evolutionary with the initial stress being placed on effectiveness measures to be followed by complementary measures of efficiency. These measures of effectiveness are applicable at the activity level and for the five Commands are expressed in terms of Preparedness and Combat Effectiveness. The remaining activities have developed measures in terms of Preparedness and National Emergency Effectiveness. Due to the classified nature of these indicators, the disclosure requirements for Performance Information/Resource Justification in the Program Expenditure Plan cannot be met. However, more general information regarding planned activities, capital projects, etc., has been provided. At the program level, information is provided on the measurement effort in terms of Canada's defence in relation to other NATO countries and other government functions.

NATO: Within NATO, an approximate measure of the relative level of Canada's defence activity as compared to that of her NATO allies is shown in Figures 10 and 11.

Ratio of Defence Activities of NATO Powers

Figure 10:
Defence Expenditures as a % of GDP (1985)

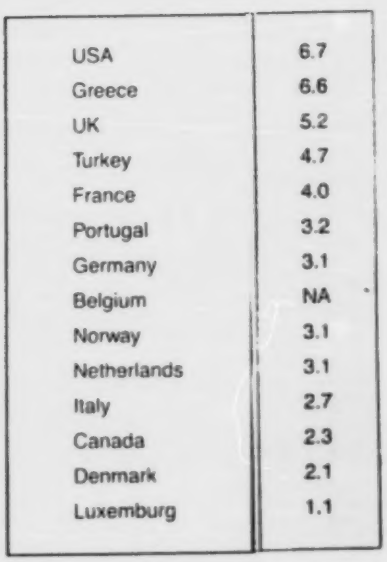
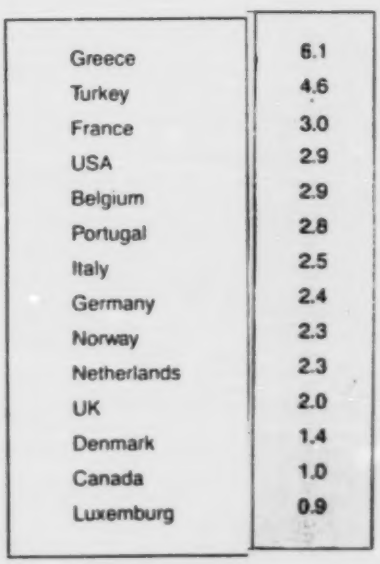
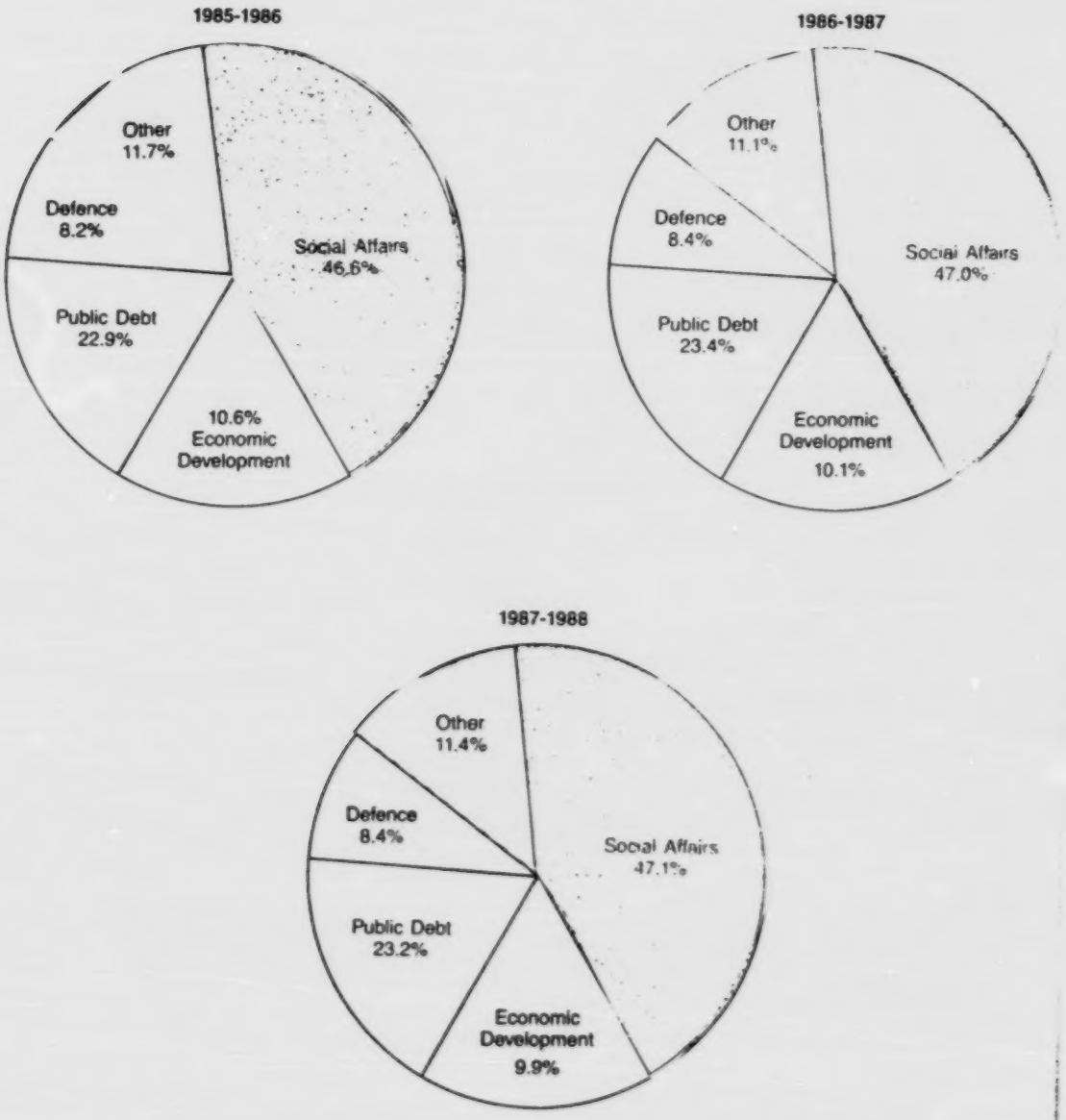


Figure 11:
Armed Forces as a % of Labour Force (1985)



Canada: Within Canada, the relative position of the defence activity within the spending envelopes of government is shown in Figure 12.

Figure 12: Major Government Expenditures by Envelope



Section II
Analysis by Activity

A. Maritime Forces (Maritime Command)

Objective

To provide an operationally ready maritime force to meet Canada's defence roles/missions as follows:

- surveillance and control of Canadian territorial waters, adjacent ocean areas and the Arctic Archipelago;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- contribution to NATO collective defence measures; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

Resource Summaries

The Maritime Forces Activity accounts for 20.2% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 15.4% of total person-years. It also accounts for 6.3% of total revenues of the Program.

Figure 13: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	706,823	18,448	658,335	18,373	647,502	18,295
Operations and Maintenance	451,644		438,507		434,683	
Operating Requirement	1,158,467		1,096,842		1,082,185	
Capital	1,123,500		1,274,023		910,048	
Total Requirement	2,281,967		2,370,865		1,992,233	
Less: Revenue credited to the vote	20,197		19,762		18,714	
	2,261,770	18,448	2,351,103	18,373	1,973,519	18,295

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 31.0%, Operations and Maintenance 19.8%, Capital 49.2%. Revenue is generated primarily from the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel, the sale of fuel to foreign governments and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Reserve requirements outlined in Figure 52 page 110 are included in the Activity totals.

Figure 14 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 14: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	647,502	634,300	13,202
Operations and Maintenance	434,683	475,189	(40,506)
Operating Requirement	1,082,185	1,109,489	(27,304)
Capital	910,048	849,054	60,994
Grants and Contributions	-------	-------	-------
Total Requirement	1,992,233	1,958,543	33,690
Less: Revenue credited to the vote	18,714	18,039	(675)
	1,973,519	1,940,504	33,015

Description

Maritime Command Forces and Air Command aircraft under the operational control of Maritime Command operate from seven bases, five stations and one detachment, located primarily on the East and West coasts.

The operational naval force consists of 23 destroyers (three in reserve), three submarines, three operational support ships and a diving support ship. The destroyers, with embarked helicopters, and the operational support ships operate in Anti-submarine Task Groups. Administratively the destroyers are formed into four squadrons. The operational maritime air force consists of 18 Aurora long-range patrol aircraft in three operational and one training squadron, 35 Sea King Anti-Submarine helicopters in two operational and one training squadron, and a Tracker medium-range reconnaissance squadron. Six

patrol vessels (former minesweepers) provide training for junior officers. An auxiliary fleet of oceanographic research vessels, ocean and harbour tugs, a coastal oiler and other craft support the operational fleet. Two utility air squadrons support the air squadrons and the fleet. Shore infrastructure to support the fleet consists of dockyards, bases including training facilities and supply depots, ammunition magazines and radio stations on the East and West coasts plus an additional supply depot and Reserve units across the country.

The Commander Maritime Command, with headquarters in Halifax, Nova Scotia, commands all surface and sub-surface forces and has operational control of maritime aircraft of Air Command on the Atlantic and Pacific coasts. The Commander of Maritime Forces, Pacific, with headquarters in Esquimalt, British Columbia, has operational control of assigned maritime forces on the Pacific coast.

The Naval Reserve today is made up of approximately 3,450 personnel organized into 21 Naval Reserve divisions located in major cities across the country. By 1991, the Naval Reserve personnel will increase to 3,850. The purpose of having these divisions spread throughout Canada is to foster an understanding of the role and missions of the Navy among all Canadians, not just those on either coast. This is also an ideal and cost effective way to ensure support and a sound training and recruiting base for wartime. As a result of the 1987 White Paper on Defence, the Naval Reserve has been assigned two roles: naval control of shipping and maritime coastal defence.

Overview of Operations

The 1988-89 fleet activities of Maritime Command are structured to meet the operational, maintenance, and training requirements which will provide a Maritime Force operationally ready to meet its commitments.

Training and Exercises: Surveillance and sovereignty patrols in areas of Canadian Maritime interest will be conducted by East and West coast units throughout the year. Canada's commitment to maintain a destroyer in the NATO Standing Naval Force Atlantic will be met with HMC Ships ATHABASKAN, SKEENA, GATINEAU and OTTAWA participating at various times throughout the period. In addition, an operational support ship will be assigned to the Force for 3.5 months. Support to other federal departments will include provision of 65 ship days on the East coast and 30 ship days on the West coast for the Department of Fisheries and Oceans. Maintenance of Canada's image abroad will be supported through foreign port visits scheduled in consultation with the Department of External Affairs. In support of recruiting, cadet organizations and community programs, ship visits will be conducted to Canadian ports on the East and West coasts in accordance with the Five Year Port Visit Plan.

Unit, formation and fleet level training will be conducted throughout the year to maintain the minimum level of operational readiness. Major activities are summarized below:

Unit Level Training: Throughout the year, individual ships will conduct exercises to maintain operational readiness. Additionally, one submarine on the East coast and one destroyer on the West coast will complete a post refit trial and work up period.

Formation Level Training: Training of ships to operate together as a cohesive task unit will be accomplished through two squadron exercises per coast and during transits to major international exercises.

Fleet Level Training: On the East coast, all available units will participate in a major NATO exercise, TEAMWORK 88, and in one national Maritime Command Training exercise. On the West coast, the Second Destroyer Squadron will participate in one Maritime Command Training exercise, a major international exercise, RIMPAC 88, and a bilateral Canada/United States exercise, COMPTUEX. The Fourth Canadian Destroyer Squadron will continue to conduct training deployments in Canadian and United States Pacific areas.

Maritime Air Group: Both fixed wing and rotary wing aircraft will be provided with submarine support as required to progress anti-submarine warfare training. Destroyers will provide a platform as required to maintain helicopter aircrew proficiency in Destroyer Deck Landings. (See also page 43).

Canadian Forces Fleet Schools: Ships, aircraft and submarines will provide support to specialist courses for Combat Control Officers, Above-Water Warfare Directors, Destroyer and Advanced Navigating Officers and members of various military occupations, including those under the Maritime Engineering Technical Training Plan. Training Group Pacific, which includes the Fourth Destroyer Squadron and six patrol vessels, will maintain the current level of activity to train junior officers.

Capital Projects: The navy and associated maritime airforces are structured mainly to contribute to NATO's ability to exercise sea control of vital ocean areas in order to defend the ocean approaches to North America and sea lines of communication and to support land-based forces. They also have a responsibility in ocean areas assigned to Canada to conduct surveillance of submarines which threaten North America.

Improvements in maritime force capabilities to meet these primary responsibilities are being achieved by a number of new or continuing capital acquisitions. Projects with planned expenditures in 1988-89 include:

	$ millions
• Canadian Patrol Frigate Project (see pages 73 and 85);	728.8
• Tribal Class Update and Modernization Program (see pages 74 and 90);	169.4
• Canadian Submarine Acquisition Project - Project Definition (see page 74);	23.1
• Torpedo Replacement (see pages 78 and 101);	13.4
• Improvements to Jetty 3 in Halifax, Nova Scotia (see page 72);	10.3
• Destroyer Life Extension Program (see pages 73 and 88);	10.1
• Replacement Electronic Warfare System - DDH 280 (see page 75);	7.0
• Towed Array Sonar System - (see page 73); and	7.0
• Ship Replacement Program Phase II - Project Definition (see page 74).	3.3

Results of 1986-87 Operations

Sovereignty and Surveillance: The sovereignty and surveillance responsibilities within Maritime Command's area of responsibility were met through air and surface patrols, port visits and provision of support to other government agencies. Maritime Command ships and Maritime Air Group aircraft maintained military surveillance of Canadian territorial waters and the 320 kilometre Economic Zone on both coasts. Support to the Department of Fisheries and Oceans was provided through HMC Ships NIPIGON, ASSINIBOINE, MARGAREE, SAGUENAY and CORMORANT conducting Canadian Atlantic fisheries patrols. Similar patrols were conducted on the West coast by HMC Ships QU'APPELLE and SASKATCHEWAN, and Canadian Forces Auxiliary Vessel, ST ANTHONY. Forty-eight Canadian East coast, Great Lakes and St. Lawrence River ports were visited by ships based in Halifax. Forty-two Canadian West coast ports were visited by ships based in Esquimalt. HMCS CORMORANT provided scientific research support to Defence Research Establishment Atlantic, operating in the high Arctic. This tasking included port visits to four northern settlements.

Defence of North America: The air, surface and sub-surface resources of Maritime Command maintained a high level of operational readiness through a balanced schedule of joint exercises, independent operations, tactical evaluations, training and planned maintenance. During 1986-87, Canadian units participated in major operational exercises including BRIGHT HORIZON 86, OPEN GATE 86, RIMPAC 86, NORTHERN WEDDING 86, and COMPTUEX 1A/1B-86. United States Navy ranges, target services, rental equipment and fleet support services were used extensively to improve operational readiness on both coasts.

In 1986-87, two Maritime Coordinated Training Exercises (MARCOTS), one on each coast, were conducted to maintain operational readiness and evaluate new tactics. West coast destroyer squadrons regularly conducted their own exercises (SQUADEXs) involving multi-threat scenarios. Maritime Command participated in defence research projects in Atlantic and Pacific waters and provided support to the oceanographic research vessels CFAV QUEST and CFAV ENDEAVOUR. The destroyers, fleet replenishment ships, submarines and auxiliary vessels continued to keep the Canadian Forces community in touch with the role of Maritime Command by conducting sea familiarization cruises for the Canadian Forces Command and Staff College, National Defence College, Chief Warrant Officer courses and the Canadian Military Colleges. Many other groups were provided with tours of Maritime Command units on an opportunity basis.

Maritime Command remained heavily committed to training at all levels. The two regularly scheduled Combat Control Officer courses culminated in an end-of-course sea phase combat exercise (COMBATEX) in which students practiced all aspects of naval warfare. Destroyers were tasked in support of Anti-Submarine Aircraft Controller courses, Above Water Weapons Director courses, Helicopter Destroyer Deck Landing serials and Destroyer Navigating Officer courses. Submarines provided target services to Maritime Air Group for training and international competitions. Fleet replenishment ships, destroyers and submarines acted as consorts for ships conducting workups on completion of refits.

Atlantic Operations and NATO Exercises: Maritime Command continued to meet the Canadian NATO commitment of supplying one destroyer to the NATO Standing Naval Force Atlantic (STANAVFORLANT) on a continuous basis. The destroyers HMCS OTTAWA, ALGONQUIN, SAGUENAY and ASSINIBOINE saw service in this operational and highly visible multi-national squadron.

Service in the NATO force was a challenge to Canadian ships, which continually displayed a high level of seamanship and tactical ability.

The operational tasking of Canadian destroyers in STANAVFORLANT was intense. The past year's schedule included several medium size exercises involving interplay with maritime forces of NATO members and the Force participated in four major exercises: BRIGHT HORIZON, OPEN GATE, NORTHERN WEDDING and JMC 863. As well, STANAVFORLANT conducted its own independent operations and refresher workups in the North Atlantic, Norwegian Sea, Baltic Sea, Greenland-Iceland-United Kingdom Gap, North Sea and Caribbean Sea. In addition to showing a strong naval presence in NATO waters, destroyers serving in STANAVFORLANT visited ports ranging from the Caribbean Sea, the Eastern Seaboard of the United States and Canada to ports throughout Europe as far north as Norway.

B. Land Forces in Canada (Mobile Command)

Objective

To provide operationally ready land forces to meet Canada's defence roles/missions as follows:

- surveillance and control over, and security within the national territory of Canada;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- contribution to NATO collective defence measures;
- provision of resources for United Nations Peacekeeping operations; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

Resource Summaries

The Land Forces Activity accounts for 14.6% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 20.5% of total person-years. It also accounts for 24.5% of total revenues of the Program.

Figure 15: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	925,342	24,622	869,478	24,258	847,223	23,838
Operations and Maintenance	435,638		400,269		365,571	
Operating Requirement	1,360,980		1,269,747		1,212,794	
Capital	353,448		307,389		273,886	
Total Requirement	1,714,428		1,577,136		1,486,680	
Less: Revenue credited to the vote	78,686		76,006		70,002	
	1,635,742	24,622	1,501,130	24,258	1,416,678	23,838

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 54.0%, Operations and Maintenance 25.4%, Capital 20.6%. Revenue is generated primarily from the sale of utilities, the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Revenue also arises from the provision or sale of goods and services to NATO countries and other foreign national governments. Reserve requirements outlined in Figure 53 page 110 are included in the Activity totals.

Figure 16 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 16: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	847,223	828,379	18,844
Operations and Maintenance	365,571	412,832	(47,261)
Operating Requirement	1,212,794	1,241,211	(28,417)
Capital	273,886	278,452	(4,566)
Grants and Contributions	-------	-------	-------
Total Requirement	1,486,680	1,519,663	(32,983)
Less: Revenue credited to the vote	70,002	65,322	(4,680)
	1,416,678	1,454,341	(37,663)

Description

Mobile Command has three Brigade Groups: 1 Canadian Brigade Group with its headquarters at Calgary, Alberta; the 5e Groupe Brigade du Canada with its headquarters at Valcartier, Quebec; and the Special Service Force with its headquarters at Petawawa, Ontario. Each of these formations has a balance of artillery, armour, infantry, engineers, signals and service support units.

As well, Mobile Command is responsible for the Canadian Forces bases at: Suffield, Alberta; Calgary, Alberta (including Camp Wainwright); Shilo, Manitoba; London, Ontario; Petawawa, Ontario; Montreal, Quebec; Valcartier, Quebec; and Gagetown, New Brunswick. The Combat Training Centre in Gagetown continues to provide the major individual training facilities for the Command. The movement and concentration of Land Forces artillery air defence assets from existing formations to Canadian Forces Base Chatham will be complete by the end of the posting season in 1989.

The Commander Mobile Command, with headquarters in St. Hubert, Quebec, commands all Land Forces in Canada and exercises operational control over Air Command's "10 Tactical Air Group" which provides Mobile Command with tactical and medium helicopter support.

A component of Land Forces in Canada is the Militia whose role is to provide sustainment for ongoing tasks and activities. The Militia is organized into five areas and 22 districts across Canada. Comprising some 16,000 personnel, militia units are tasked to provide formed, operationally ready sub-units for the defence of Canada.

Overview of Operations

Land Forces in Canada will conduct extensive training programs and exercises and provide the major part of Canada's contribution to United Nations peacekeeping operations which consist of:

- United Nations Truce Supervision Organization based in Jerusalem where 20 Canadian military personnel are deployed with other nationals in Israel and surrounding countries;

- United Nations Disengagement Forces based on the Golan Heights where approximately 220 logistics, signals and observer personnel serve in a multi-national contingent. This contingent is supported by regular Canadian Forces transport aircraft flights;

- United Nations Force in Cyprus where a combat arms unit of approximately 550 personnel serves as part of a multi-national contingent which maintains the security of the buffer zone between Greek and Turkish Cypriots. The Canadian contingent is rotated every six months and resupplied weekly by Canadian Forces aircraft flights;

- Multi-national Force and Observers (MFO) based in the Sinai Desert. Canadian Forces provide eight staff officers and 129 personnel and 9 Utility Tactical Transport Helicopters for the Multi-National Contingent, Rotary Wing Aviation Unit (RWAU) which is rotated every six months. The MFO supervises the peace treaty between Egypt and Israel; and

- the Canadian Forces will continue to maintain one infantry battalion and supporting elements on standby for these and other peacekeeping operations as may be required.

Mobile Command will continue to provide individual support to other commands of the Canadian Forces, as well as unit participation or support to ceremonies and national interest and sporting events across the country which will include support to the Calgary Winter Olympic Games in February 1988.

Training and Exercises: Fiscal year 1988-89, although not as active as the previous fiscal year, will nevertheless contain activities that require a good deal of coordination. In particular, RENDEZVOUS 89 and the activation of the Field Firing Centre will encompass numerous on-site reconnaissances, coordination meetings and the expenditure of a large number of person-days to ensure their success.

The activation of the Field Firing Centre located at Suffield, Alberta, will provide for the first time, a facility to conduct live firing training at the battle group level outside the framework of a RENDEZVOUS exercise. Three battle groups of 1 Canadian Brigade Group will use the Field Firing Centre in the summer of 1988.

In addition to the above activities, Mobile Command will continue to support Allied Command Europe Mobile Force (Land) activities with participation in exercises ARDENT GROUND 88 in April/May 1988 and ARDENT GROUND 89 in March of 1989. Both these exercises practise the artillery and mortars of the units and the national support elements. The exercises will be held in Belgium and Italy.

With respect to the Canada/United States bilateral agreement, Mobile Command will participate in January and February 1989, on exercise BRIM FROST in Alaska. Participation will include elements of the Canadian Airborne Regiment and is aimed at confirming and exercising interoperability between Canada and the United States. In addition to this joint United States/Canadian activity, Mobile Command will contribute a light scale battalion to exercise CALTROP FORCE a combined American/British/Canadian/Australian exercise, to be held in Fort Ord California in March and April of 1989. The exercise is designed to confirm interoperability in the field.

Other major events within the Command will include six company size exercises in the Arctic in support of sovereignty operations. It is also planned to deploy the Canadian Airborne Regiment to Jamaica in the fall of 1988 as part of its training for the international standby force mission.

With regard to Mobile Command's responsibilities in augmenting 4 Canadian Mechanized Brigade Group and Canadian Forces Europe under its NATO augmentation obligations, the Command will contribute approximately 700 personnel during the major NATO fall series of exercises.

Defence of Canada training activities will include several Arctic deployments, including exercise LIGHTNING STRIKE 89, a major joint Special Service Force/Air Transport Group/Fighter Group venture.

Brigades, units, bases and schools will continue to focus training extensively on individual skills and collective activities in direct support of our national and international responsibilities.

Mobile Command will also maintain close support affiliations with both the German Army Training Establishment in Shilo and the British Army Training Establishment in Suffield. The continued participation of Land Forces elements in various NATO exercises will increase the overall NATO preparedness and interoperability.

Capital Projects: As a part of the continuing efforts to increase the capability of Land Forces in Canada in the performance of their assigned roles, the following capital projects are either underway or planned for 1988-89:

	$ millions
• Small Arms Replacement Program (see pages 75 and 97);	51.5
• Anti-Armour Weapons for Infantry (see page 75);	17.9
• Chemical Agent Monitors (see page 77);	12.3
• Artillery Improvement Program (see page 74);	12.2
• Night Vision Goggles (see page 76);	11.3
• Medium Logistics Vehicle (see page 74);and	3.6
• Military Operational Support Trucks (see page 74).	1.8

Results of 1986-87 Operations

Mobile Command continued to conduct brigade/formation level training which consisted of two major exercises (one in the summer and one in the winter) held at each of the three Brigade Groups. As well, 5e Groupe Brigade du Canada practiced its assembly and deployment to Norway during Exercise Brave Lion. Many invaluable tactical and logistical lessons were learned in reinforcing European forces on short notice.

C. Air Forces in Canada (Air Command)

Objective

To provide combat ready air forces to meet Canada's defence roles/missions as follows:

- surveillance and control over Canadian airspace;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- air support for Maritime and Land Forces in Canada;
- airlift requirements of the Canadian Forces;
- coordination and conduct of search and rescue operations; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

Resource Summaries

The Air Forces Activity accounts for 25.6% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 25.0% of total person-years. It also accounts for 25.4% of total revenues of the Program.

Figure 17: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	1,146,358	30,031	1,076,372	30,014	1,042,610	30,271
Operations and Maintenance	1,239,027		1,152,138		1,035,679	
Operating Requirement	2,385,385		2,228,510		2,078,289	
Capital	566,531		621,245		765,514	
Total Requirement	2,951,916		2,849,755		2,843,803	
Less: Revenue credited to the vote	81,619		88,316		83,987	
	2,870,297	30,031	2,761,439	30,014	2,759,816	30,271

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 38.8%, Operations and Maintenance 42.0%, Capital 19.2%. Revenue is generated primarily from the sale of utilities, the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Revenue also arises from the "PINETREE" cost-sharing agreement between Canada and the United States and from the provision or sale of goods and services to NATO countries and other foreign national governments. Reserve requirements outlined in Figure 54 page 110 are included in the Activity totals.

Figure 18 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 18: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	1,042,610	1,076,404	(33,794)
Operations and Maintenance	1,035,679	1,110,043	(74,364)
Operating Requirement	2,078,289	2,186,447	(108,158)
Capital	765,514	685,622	79,892
Grants and Contributions	---	---	---
Total Requirement	2,843,803	2,872,069	(28,266)
Less: Revenue credited to the vote	83,987	82,809	(1,178)
	2,759,816	2,789,260	(29,444)

Description

Air Command has six functional Air Groups reporting to a headquarters in Winnipeg, Manitoba. While the Groups exercise operational command over their assigned resources, the Commander Air Command is responsible for flight safety, as well as air doctrine and standards relating to flying operations throughout the Canadian Forces, including units located outside Canada.

Fighter Group: The variety of tasks assigned to Canada's newly acquired CF-18 dictated the establishment of an organization for the centralized control and coordination of all Canadian-based fighter aircraft operations. Fighter Group was formed in 1982. With headquarters at North Bay, Ontario, Fighter Group incorporates the two CF-5 squadrons previously assigned to 10 Tactical Air Group, all elements of the former Air Defence Group including the ground environment systems and the fighter activities at Cold Lake, Alberta.

Air Transport Group: Headquartered at Trenton, Ontario, the Air Transport Group provides the Canadian Forces' air transport mobility, navigation training and search and rescue capability. To perform these functions, Air Transport Group has five transport squadrons, four transport and rescue squadrons and 1 Rescue Unit, a transport/training squadron, plus two squadrons and two Regular support units associated with the Air Reserves.

Maritime Air Group: Headquartered at Halifax, Nova Scotia, the Maritime Air Group provides combat ready maritime air forces for operational deployment in the defence of Canada. To perform these functions, Maritime Air Group has three operational and one training patrol squadrons, two helicopter anti-submarine squadrons, two utility squadrons, one regular and one twinned reserve maritime reconnaissance squadron, plus associated training and evaluation units.

10 Tactical Air Group: This Air Group with headquarters at St. Hubert, Quebec, provides combat ready tactical helicopter forces to support the operations and training of Mobile Command. To fulfill its roles, 10 Tactical Air Group possesses four squadrons of CH-136 Kiowa light observation and CH-135 Twin Huey utility tactical transport helicopters. In addition, it has two squadrons of medium-lift CH-147 Chinook helicopters, and operational control of four Air Reserve Squadrons in Montreal and Toronto which are receiving operational training on the Kiowa helicopter. To support the Air Reserve Squadrons, "10 Tactical Air Group" has Reserve Support Units in Montreal and Toronto.

14 Training Group: Headquartered in Winnipeg, Manitoba, 14 Training Group is responsible for training specified personnel to initial trade/classification standards and providing other training as directed by the Commander Air Command. Eight different schools covering such areas as pilot and navigator training, survival and meteorology are maintained by 14 Training Group. This Air Group also has responsibility for aircrew selection and the Snowbirds air demonstration squadron.

Air Reserve Group: The role of this Air Group is to support the regular force both operationally and through the augmentation of bases and units. Under the operational command of the respective group commanders, Air Reserve squadrons fly special airlift, coastal surveillance, fisheries patrols, sovereignty and search and rescue in direct support of Air Transport Group, 10 Tactical Air Group, and Maritime Air Group.

Overview of Operations

The variety of tasks assigned to Air Forces in Canada requires skills and capabilities in a number of specialized areas of air operations. These skills and capabilities are generated and maintained through a comprehensive program of training and operational activities planned around the six functional air groups of Air Command.

Training and Exercises: Operations and operational training for 1988-89 will continue at current levels and will include the following:

Fighter Group: Fighter Group operations and training will cater to the defence of Canada and the reinforcement of the 4th Allied Tactical Air Force and will include support to operations and training by Mobile Command, Maritime Command, and Canadian Forces Europe to meet Canada's commitments to NORAD and NATO. These include participation in NORAD and national exercises to maintain a high level of combat capability, and participation in joint allied exercises in Germany. Some of the major exercises are:

- seven air-to-air refuelling exercises in Chatham, New Brunswick; Bagotville, Quebec; and Cold Lake, Alberta areas to maintain air refuelling proficiency for both fighter and tanker crews. The air-to-air refuelling capability is necessary for NATO North Flank commitments and for Canadian Northern Sovereignty Operations;

- regular Air Combat Training using the Air Combat Manoeuvring Range facilities located at Cold Lake, Alberta;

- a series of six squadron exchanges with United States forces;

- one MAPLE FLAG, one RED FLAG, one GREEN FLAG, and two COPPER FLAG exercises, which are held in co-operation with the United States Air Force to enhance tactical fighter skills. MAPLE FLAG exercises are hosted by Canada, while RED, GREEN and COPPER FLAG exercises are hosted by the United States;

- one deployment of eight aircraft with appropriate support to Germany;

- two COMBAT ARCHER weapons evaluation exercises;

- participation in WILLIAM TELL 88, a NORAD Air Defence competition; and

- one AIREW support deployment to Canadian Forces Europe.

Air Transport Group: Air Transport Group activity levels are maintained through conduct of regular scheduled flights, Arctic and United Nations resupply, Search and Rescue missions, VIP transport and support to all Commands and various external agencies. Some of the major planned exercises, and their objectives, are:

- CROSSCHECK/BULLSEYE: two annual exercises involving CC-130 Hercules crews and aircraft. Exercise CROSSCHECK with the Royal Air Force and exercise BULLSEYE with the Royal New Zealand and Royal Australian Air Forces permit an exchange of valuable information on equipment, procedures, tactics and training;

- TALEX: six tactical airlift exercises are conducted throughout the year to practise tactical airlift continuation training for CC-130 aircrews and Mobile Air Movement teams;

- RED/MAPLE FLAG: these two exercises, RED FLAG in the United States and MAPLE FLAG in Canada, will expose air transport crews to realistic tactical flying in a simulated war environment;

- AIRLIFT RODEO: this annual United States Air Force Military Airlift Command competition is designed to practise air drop capability, provide training for aircrews, maintenance crews, combat control teams, security police, and enhance standardization; and

- SAREX: an annual Search and Rescue competition alternatively hosted by the United States Air Force and the Canadian Forces, in which Search and Rescue teams from both countries will compete and exchange information on equipment, procedures and training.

Maritime Air Group: Maritime Air Group operations and training will be conducted to provide combat-ready maritime air forces for operational employment by the Commander Maritime Command/Commander Maritime Forces Pacific. Particular emphasis will be placed on surveillance operations to monitor Soviet submarine activity in both the Atlantic and Pacific Oceans. Other major operations will include flights throughout Northern Canada in support of sovereignty assertion, surveillance missions in support of the Department of Fisheries and Oceans within the offshore Exclusive Economic Zone and the provision of Sea King helicopters to HMC ships on both the east and west coasts. Some of the major exercises are:

- five NATO/PACIFIC RIM exercises to demonstrate and improve the ability of NATO and PACIFIC RIM nations to conduct maritime operations and to maintain control of the sea lines of communication;

- five national exercises to test participating maritime forces in all aspects of coordinated operations concerned with multi-threat warfare; and

- eight joint maritime warfare exercises in the United Kingdom and United States operations areas designed to provide training in a multi-threat environment.

10 Tactical Air Group: 10 Tactical Air Group operations and training will be conducted to provide combat-ready tactical aviation forces in support of Mobile Command, the Canadian Contingent Multi-national Force and Observers, Sinai and other government agencies as required. Tactical helicopter forces will participate in numerous exercises and operations in support of land forces and national taskings during the coming year. Some of the major exercises are:

- OPERATION CALUMET which involves the rotation of aviation forces in support of the Multi-national Force and Observers organization in the Sinai;

- OPERATION HURRICANE where support will be provided to military installations in the Arctic;

- three summer and three winter exercises in support of Mobile Command brigade training;

- EXERCISE WINGED WARRIOR where support will be provided to 10 Tactical Air Group Advanced Aviation courses in Canadian Forces Base Gagetown in May and October 1988;

- ARROWHEAD EXPRESS 88 where helicopter support will be provided to a NATO exercise involving the Canadian element of the Allied Command Europe Mobile Force (Land); and

- FALLEX which is a fall exercise involving the 10 Tactical Air Group augmentation of 4 Canadian Mechanized Brigade Group.

14 Training Group: The present regular force pilot production rate of 138 per year will continue throughout 1988-89. The target rate of 138 pilots includes five reservists. Additionally, 2 Canadian Forces Flying Training School will provide currency training for up to 40 hold-over graduates awaiting operational training.

Aerospace Control and Surveillance: The major activities planned for 1988-89 are as follows:

- North American Air Defence Modernization: The latest date for achieving full operational capability of the east coast Over-the Horizon (Backscatter) (OTH(B)) radars is anticipated to be late 1989. As well, four Canadian military personnel are expected to form a new detachment in Mountain Home,

Idaho. They will become part of a team in charge of testing the OTH(B) West Coast Radar System. Finally, in phase one of the North Warning System, the linking of Long Range Radars in the Eastern Acrtic to the Sector Operational Control Centre at Canadian Norad Region (East) is anticipated. Also, three new Long Range Radars will be constructed: one on Brevoort Island and two on the Labrador Coast at Saglek and Cartwright;

- NORAD: Canadian Forces participation in the Airborne Warning and Control System program is expected to be achieved in 1988; and

- Satellite Identification and Tracking Unit - St. Margarets: the unit at St. Margarets will continue its current operational role throughout 1991-92.

Air Reserve Group: The Air Reserve Group will continue to actively participate in long range development and mobilization plans and, as well, in the shorter range operations and training plans or programs designed to meet known and perceived future augmentation requirements. The Group will also continue to recruit, select, train, professionally develop and administer their personnel through centrally and unit conducted programs and activities. Although Regular Force training billets will be utilized to the maximum extent possible, the Air Reserve will continue to refine and conduct necessary training and professional development programs, expanding them as necessary. Functional professional equivalence of Air Reservists with their full-time Regular Force counterparts will continue to be a primary goal. To accomplish this, Reserve personnel will participate in operations, joint exercises and operational training activities with their Regular Force counterparts, to the maximum extent possible.

Capital Projects: Efforts to enhance the capability of Air Forces in Canada to carry out the roles assigned to it include a number of capital projects. Major capital projects continuing or planned for 1988-89 include:

	$ millions
• North Warning System Component of North American Air Defence Modernization (see pages 75 and 99);	153.9
• CF-18 Fighter Aircraft (see pages 74 and 92;	116.5
• New Shipborne Aircraft - Project Definition (see page 74);	37.9
• CF-18 Air to Air Missiles (see pages 78 and 94);	22.8
• Tactical Air Navigation System Replacement (see page 75);	18.9

- Pylon Equipment for the CF-18 Fighter Aircraft (see page 74); 17.1
- Dash 8 Aircraft (see page 74); 13.7
- Challenger Aircraft (see page 74); and 12.0
- Search and Rescue Satellite (see page 76). 7.7

Results of 1986-87 Operations

Fighter Group: The Tactical Fighter and Air Defence Forces in Canada have met their tasking commitments in the three defined areas: rapid reinforcement of defences in Europe, defence against aerospace attack on North America, and defence of Canadian operations. To this end, all Fighter Group forces have participated in NORAD, NATO and national exercises to maintain the required high level of combat capability.

Air Transport Group: In Search and Rescue, the Canadian Forces coordinated responses to 8,415 incidents during 1986-87. This activity is lower than the average experienced over the past five years. At SAREX 86, held at Kirtland Air Force Base, Albuquerque, New Mexico in October, Canadian teams placed no better than fifth overall, but did extremely well in the medical competitions. By April 1986, 424 Squadron had converted from CH-135 to CH-113/113A Labrador helicopters, following completion of the SARCUP Modification Program.

Large scale military airlift was provided to ANCHOR EXPRESS, RENDEZVOUS 87, LIGHTNING STRIKE 87 and BRAVE LION exercises. As well, the Group continued operating to capacity by providing regular scheduled flights, Arctic and United Nations re-supply, route training flights, support to Mobile Command, Maritime Command and other Canadian Forces formations, VIP airlift and airlift for Arctic research and mapping and charting. Finally, air-to-air refuelling was carried out in support of Fighter Group contributing to a very busy Air Transport Group.

Maritime Air Group: Maritime air forces continued to provide combat-ready Maritime air forces to the Commander of Maritime Command and the Commander of Maritime Forces Pacific. In addition to conducting surveillance operations over the Atlantic, Pacific, and Arctic oceans, Maritime Air Group participated in several NATO, Canadian/United States and national maritime exercises.

10 Tactical Air Group: The major activity for tactical aviation in 1986-87 was the participation in BRAVE LION, which involved the deployment to Norway of the Canadian Air and Sea Transportable (CAST) Brigade Group in September 1986. A tactical aviation wing in support of these land forces was fielded by 10 Tactical Air Group. As well, the three Tactical Helicopter Squadrons each participated in a winter

exercise with its collocated brigade. Support to the Canadian Forces Mapping and Charting Establishment and maintenance of military equipment/installations in the Arctic were successfully completed by Chinook and Twin Huey helicopter crews from across the Group. In the spring of 1986, 408 Squadron formed the core of the Rotary Wing Augmentation Unit which deployed to the Sinai in support of a peacekeeping mission. This unit is rotated every six months and is comprised of 136 personnel and nine helicopters.

Aerospace Control and Surveillance: As part of the North American Air Defence Modernization program, construction of the North Warning System (NWS) was started in 1986-87. The replacing of the aging radars on the Distant Early Warning Line with the new Long Range Radars is underway. CANAC/MICROTEL was awarded the contract to install the communications network which would link the NWS to both Sectors Operations Control Centres in North Bay, Ontario. Phase two of closures for the CADIN/PINETREE radars was implemented and five more radar stations ceased operations. Tentative agreement was reached for manning increases for NORAD Airborne Warning and Control System (E-3) where two crews (40 personnel) will be provided by Canada to man the E-3. Canadian Forces employment with the German Air Defence Ground Environment system saw two of its personnel posted to Combat Reporting Centres Lauda and Messtetten.

D. Canadian Forces in Europe

Objective

To maintain combat-ready land and air forces for the defence of Central Europe.

Resource Summaries

The Canadian Forces in Europe Activity accounts for 10.9% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 6.0% of total person-years. It also accounts for 5.0% of total revenues of the Program.

Figure 19: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	360,414	7,275	335,066	7,252	319,995	7,248
Operations and Maintenance	352,888		324,742		277,916	
Operating Requirement	713,302		659,808		597,911	
Capital	527,771		357,694		380,696	
Total Requirement	1,241,073		1,017,502	7,252	978,607	
Less: Revenue credited to the vote	16,131		15,906		14,557	
	1,224,942	7,275	1,001,596	7,252	964,050	7,248

This Activity's funding estimates (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 29.0%, Operations and Maintenance 28.5%, Capital 42.5%. Revenue is generated primarily from the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel, the sale of medical and hospital services to non-DND personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge.

Figure 20 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 20: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	319,995	274,726	45,269
Operations and Maintenance	277,916	267,363	10,553
Operating Requirement	597,911	542,089	55,822
Capital	380,696	481,754	(101,058)
Grants and Contributions	-------	-------	-------
Total Requirement	978,607	1,023,843	(45,236)
Less: Revenue credited to the vote	14,557	16,090	1,533
	964,050	1,007,753	(43,703)

Description

Canadian Forces Europe comprises in-theatre formations assigned to Supreme Allied Commander Europe as well as the bases, units, elements and personnel required to provide the support to those formations. The Commander of Canadian Forces Europe exercises command and control over these forces in-theatre and has, in addition, administrative control of Canadian Forces stationed in the Middle East and Cyprus. During war, operational command of 4 Canadian Mechanized Brigade Group and 1 Canadian Air Group fighter squadrons would be transferred to NATO; however, the Commander Canadian Forces Europe is the National Commander at all times.

Canadian Forces Europe is unique in the Canadian Forces since it is neither a single environmental command like Maritime Command nor is it a strictly functional command such as Communication Command. Canadian Forces Europe is an integrated command comprising major land and air combat and support forces. These forces are, in part, stationed in-theatre and, in part, earmarked for deployment to Canadian Forces Europe from Canada in times of crisis. Canadian Forces Europe Headquarters and the headquarters of 4 Canadian Mechanized Brigade Group and 1 Canadian Air Group are located in the Lahr Caserne. Units of the Brigade Group and the Air Group are garrisoned at Canadian Forces Europe's two bases, Lahr and Baden-Soellingen, located in the south west corner of the Federal Republic of Germany.

Overview of Operations

Training and Exercises: Canadian Forces Europe will participate in national and NATO exercises designed to test the operational readiness and support capabilities of this Command. Canadian Forces Europe will continue to make plans and preparations for implementation of major capital equipment and infrastructure projects and will also continue to provide support to the Army and Air Cadet programs conducted in-theatre. In addition, both formations and bases will provide training support to the Canadian Forces Europe Junior Leadership School and in service courses conducted in Europe.

The primary objective of operations and training for 4 Canadian Mechanized Brigade Group and 1 Canadian Air Group is to maintain the formations and their respective units at a high state of operational readiness to conduct high intensity operations in the Central Region in a conventional, nuclear, or chemical environment. To achieve this objective, the Brigade Group will conduct individual and collective training in all phases of war, as well as combined arms training, making maximum use of Northern and Central Army Group training areas and Bundeswehr training facilities. The Brigade Group will continue to exercise at all levels with Allied formations to perfect interoperability standards. The Brigade Group will also be the Canadian Forces representatives at various international events such as the Nijmegan Marches and memorial ceremonies at Vimy Ridge.

To meet their objective, 1 Canadian Air Group will continue to conduct air exercises and training. The Air Group will also take advantage of mutual training opportunities with Allied Air Forces, including the full range of NATO interoperability and combined air operation exercises. The Air Group and the supporting bases will undergo a national and a NATO tactical evaluation.

Capital Projects: Major equipment programs affecting Canadian Forces Europe have already been dealt with under Air Command and Mobile Command requirements with the exception of:

	$ millions
• Low Level Air Defence (see pages 75 and 95).	360.2

Results of 1986-87 Operations

The 4 Canadian Mechanized Brigade Group and 1 Canadian Air Group maintained a qualified state of operational readiness through their programs of individual, collective and combined training with other NATO forces.

Improvement to national support capabilities has significantly increased the ability to support the formations assigned to Supreme Allied Commander Europe.

The first CF-18s were successfully introduced at Canadian Forces Europe during 1986-87. The experience gained during this transition will enable future increases to the CF18 strength to progress smoothly. As well, manpower additions to the Brigade Group were successfully integrated into the Brigade Group structure.

E. Communication Services (Communication Command)

Objective

To provide strategic communications and information systems to support the operational, administrative and logistic requirements of the Canadian Forces and emergency government.

Resource Summaries

The Communication Services Activity accounts for 3.8% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 3.9% of total person-years. It also accounts for 10.4% of total revenues of the Program.

Figure 21: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	192,636	4,702	179,817	4,693	174,568	4,679
Operations and Maintenance	109,727		94,317		80,665	
Operating Requirement	302,363		274,134		255,233	
Capital	152,136		129,736		54,020	
Total Requirement	454,499		403,870		309,253	
Less: Revenue credited to the vote	33,308		32,433		29,131	
	421,191	4,702	371,437	4,693	280,122	4,679

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 42.4%, Operations and Maintenance 24.1%, Capital 33.5%. Revenue flows primarily from the cost-sharing agreement between the Canadian Forces and the United States Air Force regarding the sharing of communications facilities. Reserve requirements outlined in Figure 55 page 111 are included in the Activity totals.

Figure 22 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 22: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	174,568	183,399	(8,831)
Operations and Maintenance	80,665	114,832	(34,167)
Operating Requirement	255,233	298,231	(42,998)
Capital	54,020	87,696	(33,676)
Grants and Contributions	------	------	------
Total Requirement	309,253	385,927	(76,674)
Less: Revenue credited to the vote	29,131	34,158	5,027
	280,122	351,769	(71,647)

Description

While Communication Command Headquarters is centered in Ottawa, operational responsibility is decentralized to six regional communication groups located at: Vancouver, British Columbia; Winnipeg, Manitoba; Trenton, Ontario; Ottawa, Ontario; St Hubert, Quebec; and Halifax, Nova Scotia. These groups are, in turn, responsible for 17 regular force communication squadrons and 18 units of the Communication Reserve.

Communication Command is responsible for strategic communications and information services for the Canadian Forces which is provided primarily through the operation and maintenance of the Automated Defence Data Network, a computer-based message-switching network. The system consists of three major computer-controlled nodes located at: Debert, Nova Scotia; Borden, Ontario; and Penhold, Alberta. The nodes switch information over high speed data circuits through 15 concentrator sites that provide access to more than 130 Canadian Forces installations in Canada and abroad. By international agreement, Communication Command systems interface with similar networks operated by Canada's NORAD, NATO and Commonwealth partners.

Communication Command manages the Defence Telephone System which provides a wide range of telephone services to the Department as follows: the basic military telephone network; the Defence Telephone Network, which offers those services generally available to most business firms such as commercial direct distance dialing; Wide-Area Telephone Services; and access to the Government Telecommunication Agency intercity services.

As well, the Command provides Canadian Forces aircraft with worldwide voice communications via the Military Aeronautical Communication System, and also operates a nation-wide system of message centres, and the Canadian Forces Warning and Reporting System, in support of emergency government operations.

Communication Command includes the Communication Reserve. The role of this element is to provide operationally trained sub-units, detachments and individuals who contribute to providing communications in support of command and control. These reserves continue to provide excellent support to regular force units, frequently manning equipment along side regular force personnel. As with other reserve components, the future structure of the Communication Reserve is being developed as part of the Reserve Force Development Plan.

Overview of Operational Activities

During 1988-89 Communication Command will be in the midst of a period of emerging new technology while maintaining existing systems. The Defence Data System and the Defence Telephone System will continue to be upgraded as we take advantage of improvements to commercial carrier systems that are leased to form the networks involved. The Interim Data Network will begin to take shape and will become the backbone of many automated data processing systems at Bases and headquarters across the Canadian Forces.

As the Command responds to Chief of Defence Staff guidance for improved command and control infrastructure, users will see improved service in terms of information at their disposal and in terms of ability to process and transfer this information. There will also be increased activity in the Arctic as indicated in the White Paper initiatives. Satellite and high frequency systems, both commercial and military, will be improved, exercised and employed in support of operational command activities in the far north.

The ability of the Command to extend strategic communications to any deployed elements of the Canadian Forces will be improved through individual and collective training on recently acquired equipments. Two National Research Council prototype mobile satellite terminals, one of which is currently in inventory, and the other one due to arrive in late 1987, will be included as one facet of such an extension of operations. The Communication Reserve again will play a significant role in allowing the Command to meet its goals and commitments.

RENDEZVOUS 88, Mobile Command's divisional level exercise in Wainwright, Alberta, again will draw upon the talents of approximately 300 reservists to augment Mobile Command and Communication Command regular force units.

Training requirements will increase to cater to the new technology and allow Command personnel to retain appropriate proficiency. Operator trades will become more system control oriented and all personnel will continue to acquire more computer skills.

Major capital projects planned or underway for 1988-89 include:

	$ millions
• Integrated Computer Communication (see page 75 and 81);	23.0
• Ship Repair Unit Information Systems (see page 75); and	3.6
• Switching Equipment for Regional Emergency Headquarters (see page 77).	1.7

Results of 1986-87 Operations

Operational training and operational performance in general, for all elements of Communication Command, were maintained at a very high standard, meeting goals and levels stipulated during a year of very high activity.

Communication Command continued to operate the strategic communication systems of the Canadian Forces including the Defence Data System, the Defence Telephone Network and an upgraded Military Aeronautical Communication System. A myriad of smaller systems including the government's secure telephone system were operated and quality improved by procedural, software and equipment refinements.

Exercise BRAVE LION presented new and unique challenges in extension of the strategic communication systems to deployed forces. New equipment and refinements of existing items allowed Communication Command to expand its capability to provide the architecture for command and control of deployed elements of the Canadian Forces virtually anywhere in the world.

Personnel of the Command continued to upgrade themselves through both in and out-service programmes, as well as on-the-job training.

The Communication Reserve supplied over 200 reservists to support RENDEZVOUS 87 and continued to effectively augment regular force units in Canada and overseas. A new Reserve Electronic Warfare (EW) unit was established in Kingston, Ontario to cater to EW augmentation requirements of Mobile Command.

F. Personnel Support

Objective

To provide personnel support services for the Canadian Forces in the areas of:

- personnel development - recruitment, individual training and education;
- personnel management - human resource planning and control, administration, career assignment, morale, physical fitness and amenities; and
- health services - medical and dental.

Resource Summaries

The Personnel Support Activity accounts for 12.9% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 16.3% of total person-years. It also accounts for 10.4% of total revenues of the Program.

Figure 23: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	755,687	19,531	713,320	19,706	702,350	19,739
Operations and Maintenance	254,203		226,907		208,109	
Operating Requirement	1,009,890		940,227		910,459	
Capital	122,515		118,872		148,255	
Grants and Contributions	342,086		320,286		292,932	
Total Requirement	1,474,491		1,379,385		1,351,646	
Less: Revenue credited to the vote	33,357		32,950		29,614	
	1,441,134	19,531	1,346,435	19,706	1,322,032	19,739

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 51.3%, Operations and Maintenance 17.2%, Capital 8.3%, Grants and Contributions 23.2%. Revenue is generated primarily from the rental of married quarters, the sale of medical and hospital services to non-DND personnel as well as the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge.

Figure 24 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 24: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	702,350	687,342	15,008
Operations and Maintenance	208,109	218,335	(10,226)
Operating Requirement	910,459	905,677	4,782
Capital	148,255	115,945	32,310
Grants and Contributions	292,932	297,211	(4,279)
Total Requirement	1,351,646	1,318,833	32,813
Less: Revenue credited to the vote	29,614	35,175	5,561
	1,322,032	1,283,658	38,374

Description

The Personnel Support Activity is organized around the delivery of three main services: training, medical and dental services, and personnel administration.

The Canadian Forces Training System is tasked with conducting training in the support classifications and trades to meet operational needs of the Canadian Forces. Located at Trenton, Ontario, the Commander Canadian Forces Training System exercises control over five training bases: Borden and Kingston, Ontario; Chilliwack, British Columbia; Cornwallis, Nova Scotia; and St Jean, Quebec. These bases accommodate 18 basic training and trades schools and three language schools. As well, the Canadian Forces Training System lodges and supports two of the three Military Colleges.

Medical and dental services are provided for military personnel at all Canadian Forces establishments and at appropriate establishments where these services are extended to dependants of military personnel. These services are normally provided by dedicated medical and dental resources supplemented as required by contractual arrangements with the civilian medical and dental care sectors. Over the period 1985-86 through 1986-87, the daily non-effective rate (i.e. the number of persons per thousand population who were off-duty because of hospitalization) remained fairly constant at around 2.77. Similarly, the percentage of dentally fit Canadian Forces personnel stood at 90.2% at the end of 1986-87.

Personnel administration functions include all Canadian Forces Recruiting Units, the three Military Colleges, the four officer professional development institutions in Kingston and Toronto, and the Personnel Group at National Defence Headquarters. The Personnel Group at National Defence Headquarters encompasses two separate personnel systems; military and civilian as appropriate. The Group is responsible for personnel policy and administration, human resource planning and control, manpower distribution, career planning and development, union-management relations, employee grievance and appeal systems, collective agreements negotiation, health services, military and civilian training including academic upgrading, post graduate training, compensation and benefits, dependents' education, chaplain services and conditions of service.

Overview of Capability

A number of capital expenditures are planned for the 1988-89 estimates year in order to improve upon the delivery of personnel support services. These include:

	$ millions
• Hospital in Lahr (see page 73);	8.7
• Construction of Junior Ranks Single Quarters in Borden, Ontario (see page 72);	4.0
• Construction of Junior Ranks Single Quarters in Esquimalt, British Columbia (see page 73);	3.3
• Construction of Single Officers' Quarters in Halifax, Nova Scotia (see page 72);and	1.5
• Military Personnel Information System Upgrade (see page 76).	1.4

G. Materiel Support

Objective

To provide materiel support services to the Canadian Forces in the areas of:

- research and development;
- engineering and maintenance;
- construction engineering and real property management;
- supply, procurement, storage, transportation and quality assurance; and
- materiel services and logistics operations.

Resource Summaries

The Materiel Support Activity accounts for 6.5% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 9.1% of total person-years. It also accounts for 0.8% of total revenues of the Program.

Figure 25: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	472,459	10,912	437,196	10,917	435,443	10,932
Operations and Maintenance	211,021		179,002		156,371	
Operating Requirement	683,480		616,198		591,814	
Capital	47,560		47,610		41,114	
Total Requirement	731,040		663,808		632,928	
Less: Revenue credited to the vote	2,504		2,421		2,224	
	728,536	10,912	661,387	10,917	630,704	10,932

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 64.6%, Operations and Maintenance 28.9%, Capital 6.5%. Revenue is generated primarily from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge.

Figure 26 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 26: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	435,443	405,809	29,634
Operations and Maintenance	156,371	175,573	(19,202)
Operating Requirement	591,814	581,382	10,432
Capital	41,114	53,936	(12,822)
Grants and Contributions	------	------	------
Total Requirement	632,928	635,318	(2,390)
Less: Revenue credited to the vote	2,224	2,765	541
	630,704	632,553	(1,849)

Description

The Materiel Support Activity encompasses the ADM(Materiel) Group at National Defence Headquarters, the Defence Research Establishments and specific Canadian Forces field units associated with the planning, coordinating and delivery of support services in the areas of: defence research; engineering and maintenance; construction and properties management; supply services; and materiel services and logistics operations.

The task of defence research is to provide scientific and technological support to the Canadian Forces in respect of defence techniques, procedures, and equipment. There are six Defence Research Establishments located across Canada.

Engineering and Maintenance is concerned with the Life Cycle Materiel Management activities for all equipment in the Canadian Forces and their operational and maintenance support systems.

Engineering starts at the Project Development Stage and continues through Project Definition and Project Implementation. Maintenance activities are concerned with the full In-Service Life of the equipment, including its ultimate disposal after it has ceased to fulfil a useful function in the Canadian Forces inventory. The equipment inventory ranges from ships, tanks and aircraft to communications, computer and electronic equipments as well as numerous test equipments. Eight field units are located in British Columbia, Alberta, Ontario and Quebec, and are responsible for evaluation, testing and repair.

Construction engineering services provide for the administration of all major construction projects, real property management and life-cycle management activities for the Canadian Forces infrastructure.

Supply services consist of five components:

- Procurement and Supply which is responsible for capital equipment acquisition, national procurement of support spares and services, and management of the national defence inventory;

- Supply Systems which is responsible for the management of the Canadian Forces computerized supply system, the operation of four major supply depots, four ammunition depots and related field units;

- Transportation which is responsible for the movement of materiel, personnel, furniture and effects, airlift capability and postal services for Canadian Forces at home and abroad;

- Quality Assurance which is responsible for quality assurance for defence production and equipment repair for Canadian contractor facilities, and for the provision of such services under reciprocal agreements for or by foreign governments; and

- Supply Policy and Defence Industry, which is responsible for providing Supply policy guidance and planning while ensuring that coordination takes place to effectively integrate long-term DND supply, the defence industrial base, and industrial policy objectives with those of other government departments, Canadian industry and appropriate foreign defence organizations.

Materiel Services and Logistics Operations provide the coordination of the day-to-day activities of the elements assigned to the Assistant Deputy Minister (Materiel); include the senior military advisor in National Defence Headquarters for policy, training standards

and doctrine for the employment of combat service support elements of the Canadian Forces; and provide logistics operational information, advice and guidance on Combat Service Support development and structuring, logistics operations planning and training, and equipment acquisition submissions in the implementation of the Defence Services Program through the Defence Services Management System.

Overview of Capability

The level of military capability provided by the Materiel Support Activity is to a large extent dependant upon the availability of trained specialist personnel to maintain an appropriate level of defence research and development (see page 131), to initiate and manage the capital acquisition projects required to effect the capital re-equipment program, to provide engineering and maintenance services for in-service equipment and to operate the Canadian Forces Supply System.

The resource requirements identified for this Activity in fiscal year 1988-89 are required to:

- provide requisite life cycle materiel management of major operational equipment including the engineering support, supply management, quality assurance as well as the warehousing and distribution for 1,300,000 line items of materiel in the Department of National Defence inventory including clothing, micro circuits, engines and transmissions, and common hardware;

- initiate procurement and provide attendant legal, contractual and financial administration for approximately 12,500 capital and 37,000 operations and maintenance contracts to acquire new and replacement capital equipment and facilities and replenish inventory consumed in support of ongoing operations, maintenance, and research and development activities;

- provide project management for over 300 capital projects including 21 Major Crown Projects in either definition or implementation phases, related to the acquisition of new equipment, construction of new facilities and the conduct of research and development;

- provide construction engineering services associated with the life-cycle management for the infrastructure of Canadian Forces bases and stations;

- provide engineering, maintenance and supply services associated with 49 major repair and overhaul programs for existing fleets of ships, aircraft, military pattern vehicles and other operational equipment;

- operate 34 ADM(Materiel) field units which provide engineering, construction, maintenance, test, research, development, warehousing, and quality assurance services. These facilities include workshops, ranges, test establishments, laboratories and agencies;

- provide the Research and Development capability to support the acquisition of new equipment and the achievement of Departmental objectives;

- assess the capability of the industrial base to sustain critical operational requirements; and develop defence industrial policies and programs to achieve maximum benefit to National Defence in terms of industrial capabilities and support while contributing to national objectives; and

- provide the planning, coordination and technical control capability required by the integrated logistic support system, to support the committed operational forces.

H. Policy Direction and Management Services

Objective

To provide overall direction and control to the Department of National Defence in the areas of:

- defence policy;
- financial, management, and legal services;
- direction to operational commands;
- emergency planning; and
- Canadian contributions to NATO.

Resource Summaries

The Policy Direction and Management Services Activity accounts for 5.5% of total 1988-89 Defence Services Program expenditures and 3.8% of total person-years. It also accounts for 17.2% of total revenues of the Program.

Figure 27: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	253,110	4,539	267,463	4,491	272,698	4,378
Operations and Maintenance	131,013		113,297		98,872	
Operating Requirement	384,123		380,760		371,570	
Capital	37,880		42,424		25,289	
Grants and contributions	249,484		194,083		181,764	
Total Requirement	671,487		617,267		578,623	
Less: Revenue credited to the vote	55,099		56,564		52,209	
	616,388	4,539	560,703	4,491	526,414	4,378

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 37.7%, Operations and Maintenance 19.5%, Capital 5.6%, Grants and Contributions 37.2%. Revenue is generated primarily from the sale of fuel to foreign governments and from the provision of educational services for which provincial grants and fees from non-DND personnel are received. Reserve requirements outlined in Figure 56 page 111 are included in the Activity totals.

Figure 28 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1986-87. The explanation of change in overall net requirement of resources was provided on page 14.

Figure 28: 1986-87 Financial Performance

(thousands of dollars)	1986-87		
	Actual	Main Estimates	Change
Operating Expenditures			
Personnel	272,698	232,723	39,975
Operations and Maintenance	98,872	118,177	(19,305)
Operating Requirement	371,570	350,900	20,670
Capital	25,289	31,629	(6,340)
Grants and Contributions	181,764	136,853	44,911
Total Requirement	578,623	519,382	59,241
Less: Revenue credited to the vote	52,209	40,790	(11,419)
	526,414	478,592	47,822

Description

The Policy Direction and Management Services Activity encompasses the formulation and recommendation of defence objectives and policy options and the elaboration of government approved defence policy to provide overall direction for developmental planning in the Department and the management of the Defence Services Program. Equally important, is the command and control function, within which the detailed operational, materiel, personnel, and financial preparations are made for times of crisis or war. This function also embodies the command and control of the "day-to-day" operations of the Canadian Forces by the Chief of Defence Staff and delegated subordinate commanders. The Activity also

includes the development, and general direction of management information systems, consulting, audit, evaluation, financial and accounting services within the Department. Finally, a Chief Review Services Branch which comprises the functions of program evaluation, internal audit and military review has been established at National Defence Headquarters. Close coordination and planning of departmental review activities are now undertaken and reported directly to the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff.

NATO Contributions represent direct payments toward common NATO activities which consist of:

- NATO Military Budgets and Agencies. Canada's share of the cost of operating the various NATO International Military Headquarters as well as those of certain NATO Agencies of which Canada is a member;

- NATO Common Funded Infrastructure. Canada's share of the cost of constructing NATO military installations that are jointly used by various NATO nations; and

- NATO Airborne Early Warning and Control System. Canada's contribution towards the cost of acquiring a fleet of 21 Boeing 707 aircraft and associated ground sites.

The Canadian share of the funding for NATO common activities is calculated on a percentage basis for each of the various types of activities. These percentages are determined through negotiations between representatives of the various NATO nations. Confirmations of Canada's percentage shares of NATO common funding arrangements are subject to Cabinet approval for new undertakings or changes to existing arrangements. The terms and conditions for each type of contribution are detailed by the Department of National Defence and are subject to the approval of the Treasury Board of Canada.

The costs associated with these contributions are detailed at page 103.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Defence Services Program financial requirements by object are presented in Figure 29.

Figure 29: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Personnel			
Civil Salaries and Wages	1,101,246	1,027,011	1,072,732
Contributions to employee benefit plans	170,693	153,308	155,270
Other civilian personnel costs	18,891	20,596	18,046
Pay of the forces	2,838,480	2,699,406	2,584,249
Military terminal leave and severance pay	78,518	77,431	70,810
Other military personnel costs	216,818	187,354	182,822
Contributions to military pension funds	388,183	371,941	358,460
	4,812,829	4,537,047	4,442,389
Goods and Services			
Travel	341,362	283,128	256,544
Other transportation and communications	173,074	145,838	120,992
Information	23,916	21,565	22,199
Education of dependents	64,171	68,369	60,910
Janitorial and base support	113,929	90,000	93,029
Other professional and special services	330,685	267,203	211,016
Rentals	84,827	64,977	61,191
Equipment repair	545,426	481,009	466,938
Buildings and works repair	192,165	160,472	148,265
Spares and accessories	443,172	495,903	447,906
Fuel and electricity	363,255	362,294	324,089
Food and Clothing	152,859	161,198	149,990
Other utilities, materials and supplies	322,303	295,279	273,070
Other subsidies and payments	34,017	31,944	21,727
	3,185,161	2,929,179	2,657,866
Total operating	7,997,990	7,466,226	7,100,255

Figure 29: Details of Financial Requirements by Object (cont'd)

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Capital			
Civil Salaries and Wages	**89**	3,274	6,419
Pay of the forces	**36,790**	22,049	17,814
Travel and Transportation	**17,461**	6,760	11,155
Consultant services	**18,007**	10,008	17,756
Contract administration	**33,827**	27,217	33,344
Other professional and special services	**73,418**	45,457	51,620
Utilities, materials and supplies	**7,660**	7,039	5,410
Construction and acquisition of land, buildings and works	**264,697**	229,688	162,257
Construction and acquisition of machinery and equipment	**2,450,554**	2,547,501	2,267,888
Custom duties, excise and federal sales tax	**28,838**	.....	25,159
Total capital	**2,931,341**	2,898,993	2,598,822
Transfer payments	**591,570**	514,369	474,696
Total program	**11,520,901**	10,879,588	10,173,773
Less: Receipts and revenues credited to the vote	**320,901**	324,358	300,438
	11,200,000	10,555,230	9,873,335

2. Personnel Requirements

Figure 30: Details of Personnel Requirements (Civilian)

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1988-89 Average Salary Provision
	88-89	87-88	86-87		
Management	198	208	212	51,400-120,000	71,645
Scientific and Professional					
Education	393	380	387	15,334- 70,800	44,129
Engineering	402	436	444	25,715- 79,200	54,261
Medical	1	2	2	46,726- 94,950	97,531
Scientific Services	556	561	572	20,097- 85,000	53,280
Other	499	427	435	15,600- 79,200	46,282
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	812	777	792	15,178- 63,264	39,497
Computer Systems	443	435	443	20,807- 68,111	43,482
Financial Administration	98	99	101	14,005- 59,267	46,685
Information Services	54	53	54	15,055- 59,100	39,475
Organization and Methods	118	108	110	14,874- 59,100	44,663
Personnel Administration	272	257	262	14,239- 60,400	42,765
Purchasing and Supply	296	271	276	15,178- 59,268	42,157
Other	494	441	450	14,810- 66,779	43,497
Technical					
Drafting and Illustration	543	555	566	17,248- 44,693	33,009
Electronics	466	485	494	18,337- 57,319	41,264
Engineering and Scientific	935	924	942	15,568- 56,395	36,341
Technical Inspection	524	532	542	14,009- 63,692	37,032
Ships Officers	175	175	178	22,873- 61,052	33,605
General Technical	140	139	142	14,009- 61,735	36,691
Other	158	153	156	14,009- 68,637	34,513
Administrative Support	8,647	8,336	8,497	14,042- 41,166	23,107
Operational					
Firefighters	690	653	666	24,735- 47,490	32,910
General Labour and Trades	6,363	6,253	6,374	17,281- 43,181	26,643
General Service	6,271	6,207	6,327	14,693- 44,350	22,738
Heating, Power and Stationary Plant Ops	1,145	1,170	1,193	20,996- 40,948	27,439
Hospital Services	293	314	320	13,657- 32,930	21,981
Ship Repair	2,089	2,041	2,080	24,022- 54,264	33,802
Ships Crews	222	214	218	21,444- 33,288	24,943
Other	39	57	58	17,649- 45,890	26,755
Term Employees (Casual Labour)	248	1,375	1,401		27,314

NOTE: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1987. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in distribution of the components underlying the calculations. ations.

Figure 31: Details of Personnel Requirements (Military)

	other Person-Years			Current Salary Range	1988-89 Average Salary Provision
	Planned 88-89	Forecast 87-88	Actual 86-87		
General/Lieutenant General	9	9	9	89,200-110,300	95,589
Major-General	27	24	24	76,850- 90,350	82,445
Brigadier-General	81	83	84	66,400- 78,100	74,915
Colonel	371	351	347	57,200- 67,200	68,009
Lieutenant-Colonel	1,129	1,089	1,082	55,920- 59,532	61,106
Major	3,711	3,530	3,474	48,252- 54,108	54,434
Captain	7,185	6,936	6,923	35,688- 47,160	43,855
Lieutenant	3,317	3,166	3,154	20,952- 32,172	27,023
Officer Cadet	2,768	2,500	2,500	9,000- 14,844	10,645
Chief Warrant Officer	906	895	884	41,976- 43,764	44,659
Master Warrant Officer	2,471	2,417	2,391	37,824- 41,184	40,354
Warrant Officer	4,969	4,850	4,796	34,284- 38,580	36,689
Sergeant	10,639	10,550	1 0,489	30,768- 36,468	33,449
Corporal	32,667	33,771	3 3,455	26,760- 34,152	27,665
Private	16,226	15,495	1 5,074	11,892- 21,192	18,059
Total	86,476	85,666	84,686		

NOTE: The current salary range column shows the salary ranges by rank at October 1, 1987. The salary ranges include provision for merit pay but do not include provision for performance pay and rates of pay for the specialist navigator, pilot, medical, dental and legal categories. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for annual increments, promotions and merit and performance pay divided by the person-years for the rank. Year-to-year comparison of averages may be effected by changes in the distribution within each component underlying the calculations.

Figure 32: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Authorized Civilian Person-Years - Controlled by Treasury Board			
Maritime Forces	**6,576**	6,682	6,764
Land Forces in Canada	**4,473**	4,471	4,557
Air Forces in Canada	**6,749**	6,897	7,281
Canadian Forces in Europe	**2**	2	2
Communication Services	**1,342**	1,345	1,348
Personnel Support	**5,891**	6,066	6,117
Material Support	**6,606**	6,620	6,661
Policy Direction and Management Services	**1,945**	1,955	1,964
	33,584	34,038	34,694
Planned Military Person-Years - Not Controlled by Treasury Board			
Maritime Forces	**11,872**	11,691	11,531
Land Forces in Canada	**20,149**	19,787	19,281
Air Forces in Canada	**23,282**	23,117	22,990
Canadian Forces in Europe	**7,273**	7,250	7,246
Communication Services	**3,360**	3,348	3,331
Personnel Support	**13,640**	13,640	13,622
Material Support	**4,306**	4,297	4,271
Policy Direction and Management Services	**2,594**	2,536	2,414
	86,476	85,666	84,686

3. Capital Expenditures

Defence Services Program capital expenditures by major category are presented in Figure 33. Capital expenditures make up 26.2% of the total Main Estimates of the Program.

Figure 33: Distribution of Capital Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Construction or acquisition of land, buildings and works	**193,539**	174,222	186,558
Ships	**968,873**	1,083,251	752,318
Ground Mobile Equipment	**46,030**	45,212	39,118
Military Pattern Vehicles	**51,881**	58,571	59,816
Aircraft and Engines	**230,566**	344,455	725,753
Armament	**450,709**	143,070	138,102
Ammunition and Bombs	**311,516**	358,924	292,954
Electronic/Communications Equipment	**399,800**	404,878	209,527
Special Training Equipment	**2,425**	5,717	1,154
Miscellaneous Technical Equipment	**109,002**	150,693	72,077
Development	**167,000**	130,000	121,445
Gross Total	**2,931,341**	2,898,993	2,598,822
Revenue			
	2,931,341	2,898,993	2,598,822

Defence Services Program capital projects having total estimated costs in excess of $1 million and which have received funding approval are listed in Figure 34. The "Previously Estimated Total Cost" column shows the total cost of the projects reported in a previous Estimate. The "Currently Estimated Total Cost" column reflects the latest forecasts which do not exceed approved limits. Major changes between the project costs shown in this Plan and those shown in previous Expenditure plans are outlined on pages 80 to 82.

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Construction					
Goose Bay, Labrador, Refurbish and Activate 72 Married Quarters.....	2,376	2,376	1,265	1,111	.....
Halifax, Nova Scotia Maritime Command Headquarters Building (see page 80).....	20,679	23,338	22,839	499	.....
Main Base Supply Complex...	6,248	6,248	4,256	1,082	910
Single Officers' Quarters .	3,777	3,761	346	1,512	1,903
Jetty 3 Improvement (see page 82).....	33,293	29,364	11,529	10,323	7,512
Cornwallis, Nova Scotia Extension to Gymnasium Design Phase.....	1,152	1,152	185	519	448
Moncton, New Brunswick Springhill Armoury.....	3,084	3,084	1,349	1,735	.....
Gagetown, New Brunswick Combat Training Centre (see page 80).....	70,650	70,650	2,655	2,465	65,530
Bagotville, Quebec Base Operations Building.....	2,255	2,255	254	1,411	590
Aircraft Hangar - Design Phase.....	2,128	2,128	650	998	480
St. Jean, Quebec Cadet Mess Facilities.....	2,351	2,351	1,874	477	.....
Additional Facilities Indoor Physical Training Complex CMR.....	3,810	3,810	979	2,131	700
Ottawa, Ontario Militia Units Accommodation.....	2,821	2,821	2,382	439	.....
Petawawa, Ontario Construction Engineering Facility.....	9,570	9,570	5,623	3,645	302
Borden, Ontario Junior Ranks Single Quarters.....	8,740	8,740	1,514	4,026	3,200

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Construction (continued)					
Chilliwack, British Columbia					
Facility for 1 CER - Design Phase	1,151	1,151	700	451	.....
Training Facility - CFSME (Design Phase)	1,151	1,151	848	303	.....
Armoury 12 Service Battalion (see page 82)	10,199	7,231	6,612	500	119
Esquimalt, British Columbia					
3 PPCLI Training Building (see page 80)	3,415	4,143	1,423	2,463	257
Fuel Storage Prince Rupert (see page 80)	2,567	3,312	2,381	931	.....
Junior Ranks Single Quarters	6,256	6,256	2,557	3,346	353
Ship Repair Unit (Pacific)	37,866	37,866	3,017	13,200	21,649
Jetty 3 Replacement	3,630	3,630	2,554	1,076	.....
Chief Petty Officers' and Petty Officers' Mess and Quarters-Design Phase	1,203	1,203	50	655	498
Various Bases-Upgrade Airfield Lighting	7,719	7,719	2,088	5,331	300
Europe					
Lahr - Fire and Crash Hall	5,470	5,470	150	1,875	3,445
Lahr - Hospital (see page 80)	22,888	32,822	2,194	8,665	21,963
Lahr - Hardened Aircraft Shelters (see page 80)	8,795	14,300	10,066	3,717	517
Baden - Support Personnel Shelters (see page 81)	7,192	9,174	8,976	198	.....
Baden - Hardened Aircraft Shelters (see page 81)	21,929	28,352	20,588	6,320	1,444
Equipment					
Ships					
Support Vessels for the Canadian Forces Maritime and Experimental and Test Ranges	29,548	29,548	825	21,051	7,672
Automated Data Link Plotting System	49,741	49,741	47,576	728	1,437
Towed Array Sonar System	26,554	24,249	17,269	6,965	15
Canadian Patrol Frigate (see page 85)	4,947,944	4,942,344	2,351,751	728,761	1,861,832
Submarine Operational Update	40,453	42,374	38,385	1,000	2,989
Destroyer Life Extension (see page 88)	133,900	133,900	112,676	10,067	11,157

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Ship Replacement Program Phase II (Project Definition)	8,633	8,633	5,368	3,265	.....
Tribal Class Update and Modernization Program (see page 90)	1,356,709	1,352,698	434,844	169,440	748,414
Canadian Submarine Acquisition Project - Project Definition	46,749	46,749	5,160	23,096	18,493
NATO Frigate Replacement Project-Project Definition	21,019	21,019	1,200	4,500	15,319
Military Pattern Vehicles					
Medium Logistics Vehicle	310,154	311,151	304,677	3,598	2,876
Armoured Engineering Vehicle (see page 81)	30,431	36,071	16,249	815	19,007
Minefield Breaching Ploughs	4,972	4,972	374	2,638	1,960
Military Operational Support Trucks	107,200	103,260	101,493	1,767	.....
Heavy Logistics Vehicle	6,178	6,178	4,216	997	965
Aircraft and Engines					
Long Range Patrol Aircraft	1,168,596	1,167,497	1,160,047	1,318	6,132
CF-18 Fighter Aircraft (see pages 81 and 92)	4,963,697	4,935,743	4,664,752	116,496	154,495
Unmanned Airborne Surveillance and Target Acquisition Systems (UASTAS)-Project Definition	3,566	3,566	430	2,180	956
New Shipborne Aircraft Project Definition	77,241	77,241	22,250	37,887	17,104
CC-130 Hercules Replacement	62,971	60,205	59,767	438	.....
CF-18 External Fuel Tanks	71,065	71,065	4,300	26,805	39,960
Pylon Equipment - CF-18	55,488	55,488	20,574	17,085	17,829
Dash 8 Aircraft	98,129	98,129	81,547	13,695	2,887
Challenger Aircraft	211,223	211,223	198,095	12,028	1,100
Two Used C-130 "H" Model Hercules (see page 82)	33,630	28,454	25,820	2,634	.....
Armament					
Close Support Artillery Weapon	60,612	60,584	58,217	653	1,714
Artillery Improvement Program	42,966	42,966	21,311	12,238	9,417

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Low Level Air Defence (see page 95)	1,135,344	1,138,143	133,664	360,248	644,231
Small Arms Replacement Program (see pages 81 and 97)	340,298	352,476	162,107	51,466	138,903
Torpedo Defence System	14,124	14,038	12,270	1,185	583
Replacement Electronic Warfare System - DDH 280	57,000	57,000	30,991	6,970	19,039
Anti-Armour Weapons - Infantry	73,065	69,767	12,796	17,949	39,022
Electronic and Communication Equipment					
Electronic Support and Training Systems - Project Definition	7,455	7,455	1,213	5,408	834
Digitization of Map Production Equipment	13,135	13,122	9,832	2,318	972
Terminal Radar Control System	83,616	83,440	81,756	1,514	170
North American Air Defence Modernization North Warning System (see page 99)	554,918	554,918	193,456	153,877	207,585
Communications Receiver Replacement (see page 82)	8,062	6,774	3,134	3,569	71
Tactical Command, Control and Communications System Study Phase	8,394	8,394	6,015	2,379	.....
Base ADP Project	55,619	55,311	3,523	24,773	27,015
Tactical Air Navigation System Replacement	53,939	53,939	19,314	18,941	15,684
Fleet Satellite Communications System	20,332	20,332	13,526	947	5,859
High Frequency Aircraft Radios	15,012	15,012	9,044	2,581	3,387
Ultra High Frequency Radio Transceivers	27,291	27,291	4,600	9,690	13,001
Integrated Computer Communication Network (see page 81)	41,651	57,806	9,418	22,957	25,431
Ship Repair Unit Information System	7,036	7,036	1,273	3,588	2,175
Replacement Sonobuoys Recurring	73,640	69,076	.....	21,968	47,108
Restricted Access System	23,499	23,290	6,501	5,461	11,328
Manpower Integrated Distribution and Accounting System	8,788	9,337	7,593	570	1,174

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Automated Data for Aerospace Maintenance....	14,040	12,991	4,685	5,676	2,630
Optical Character Reader (see page 82).....	3,132	2,632	2,066	110	456
Aeronautical Communications System	30,270	29,515	26,229	2,761	525
FIS Mark III	12,036	12,027	11,721	268	38
Goose Bay Area Surveillance Radar (see page 81).....	2,213	1,580	690	550	340
Replacement CFB Baden Surveillance Radar, Radar Processor Display Sub-System and Communication Control Unit.....	5,196	5,194	4,814	185	195
Chaff and Flare Warstock Expendables - CF-18.....	7,158	6,779	3,419	617	2,743
Data Processing Installation - Personnel Establishment Processing (DPI-PEP).....	9,465	8,775	7,267	1,508	.....
Navigation Radar and Radar Altimeter Replacement for CC-115 Aircraft.....	5,355	5,026	3,468	1,249	309
Meteorological Equipment Replacement.....	4,902	5,000	3,660	929	411
Search and Rescue Satellite	44,254	44,254	26,973	7,743	9,538
Hercules CC-130 VOR/ILS Replacement.....	2,802	2,747	2,180	501	66
Replace Ultra High Frequency Radio Transceivers.....	6,168	6,224	5,142	523	559
Thermal Imaging Sights Anti-Tank Weapon.....	21,332	21,332	18,727	2,605	.....
Avionic Navigation and Communication Equipment-CC-109.....	15,281	15,281	500	7,000	7,781
Military Personnel Information System Upgrade	4,831	4,831	2,144	1,423	1,264
Inertial Navigation System Boeing CC-137 Fleet.....	3,728	3,383	580	2,803	.....
Marine Integrated Navigation System.....	4,810	4,810	2,825	1,165	820
CF-5 Radar Altimeter.....	8,600	8,600	3,452	2,050	3,098
Night Vision Goggles.....	23,454	23,427	7,084	11,326	5,017

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Projectile Tracking Radar Station	12,198	12,198	5,444	4,032	2,722
Sea King Doppler Replacement	8,911	8,915	7,095	888	932
Secure Voice Equipment	9,054	9,054	5,675	929	2,450
Mark XII IFF System (see page 82)	16,179	13,179	5,577	4,210	3,392
Automate Engineering Design Drafting Services, Technical Data Services and Microfilming	2,856	2,856	2,136	448	272
Replacement Telephone Switching Equipment - Regional Emergency Government Headquarters	9,615	9,615	662	1,726	7,227
ADP - Proof and Experimental Test Establishment	2,543	2,543	1,129	350	1,064
CF-5 Avionics Update-Project Definition	3,537	3,537	1,000	2,537	.....
Aircrew Night Vision Goggles	21,366	21,366	553	6,475	14,338
Replacement Radar Altimeter CP-121 Tracker Aircraft	1,793	1,624	880	612	132
CP-140 General Purpose Digital Computer Memory Modules	.....	8,677	.....	2,189	6,488
Security Measures for ANIK E Series of Satellites	8,917	8,917	1,358	1,871	5,688
Model 40 Teletype - Life Extension	5,690	5,690	2,900	2,000	790
Miscellaneous Equipment					
Chemical Defence Protective Ensembles - Aircrew	9,610	9,440	5,393	3,810	237
General Service Chemical Warfare Clothing	14,995	15,000	10,925	4,073	2
Workshop Equipment - Ship Repair Unit (Atlantic)	4,544	4,281	3,585	610	86
Chemical Agent Monitors	40,046	40,046	10,062	12,268	17,716
Engine Test Stands - CFB Shearwater (see page 81)	2,706	4,408	2,296	2,112	.....
Fragmentation Protective Jackets	17,461	17,461	28	2,000	15,433
Medium Floating Bridge (see page 82)	8,224	9,708	6,748	2,072	888

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Capital Equipment CFB Chatham - Units' Relocation	15,254	15,254	9,774	2,248	3,232
CF Airlift Security Enhancement	704	704	506	197	1
Ammunition and Bombs					
Air/Ground Weapon Update	14,656	13,527	12,753	138	636
Replacement Ammunition Sea Recurring	.....	77,107	.....	23,939	53,168
Replacement Ammunition Land Recurring	.....	592,269	.....	183,853	408,416
Replacement Ammunition Air Recurring	.....	110,208	.....	34,208	76,000
CF-18 Air to Air Missiles (see page 94)	343,485	341,747	249,504	22,840	69,403
Mark 48 Torpedoes	90,000	87,287	73,123	14,164	.....
Torpedo Replacement (see page 101)	131,500	131,284	113,233	13,374	4,677
Small Calibre and Miscellaneous Ammunition	.....	61,192	.....	19,000	42,192
Development					
Improved Sonar Data Processing System	13,483	13,435	12,686	354	395
Towed Array Sonar System - R&D	30,629	30,289	24,105	2,015	4,169
Signal Processor	21,124	20,334	7,669	5,111	7,554
Infrared Search and Target Designation System	23,673	22,841	15,416	2,495	4,930
Variable Depth Sonar Hoist	1,430	1,379	1,274	105	.....
Rocket Boosted Target	7,082	7,082	1,812	2,005	3,265
Welding Procedures for Submarine Fabrication	5,342	5,078	549	1,057	3,472
Sensor for Towed Array Sonar Systems	3,329	3,032	653	655	1,724
Engineering Design Model - AN/SQS-510 Active Sonar	15,059	15,059	3,220	6,153	5,686
CP-140 Memory Unit General Purpose Digital Computer	2,796	2,733	2,265	468	.....
Helicopter Acoustic Processing System	9,791	9,264	3,319	3,192	2,753
Synthetic Aperture Radar	11,475	11,267	8,298	2,321	648
Sea King Helicopter Integrated Navigation System	6,814	6,447	2,142	1,986	2,319
Flechette Anti-Tank Warhead	4,553	4,257	885	1,910	1,462

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity (cont'd)

	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Equipment (continued)					
Helicopter Integrated Processing and Display System.....	10,000	10,000	4,366	5,123	511
Improved NBC Mask.....	5,330	5,330	5,260	70	.....
Advanced Propulsion Technology Demonstration.	6,907	6,907	416	1,295	5,196
High Rate Extremely High Frequency Technology.....	48,125	47,202	2,518	5,125	39,559
Space-Based Radar Technology.....	46,459	46,459	1,844	10,475	34,140
Defence Research Establishment Pacific Computer System.....	9,317	9,122	6,380	300	2,442

4. Explanation of Major Changes in Capital Projects

Major changes in the total project costs for projects listed in Figure 34 are described below. The changes will be explained at two different levels: those which are unique to individual projects and those which are common to many projects.

Unique Changes:

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
Maritime Command Headquarters Building: The change reflects the higher than anticipated cost of some portions of the electronic communications equipment required for the project.	20,679	23,338
Combat Training Centre, Gagetown, New Brunswick: The previously estimated total cost shown in the 1987-88 Main Estimates was for the design phase only. The previously estimated total cost has been updated to show full project aproval as reflected in Supplementary Estimates (E) 1987-88.	70,650	70,650
3 PPCLI Training Building: The previously estimated total cost included the design phase and an estimate of the construction costs. The currently estimated total cost includes a better estimate of the construction costs based on a finalized design.	3,415	4,143
Fuel Storage Prince Rupert: The previously estimated total cost included the design phase and an estimate of the construction costs. The currently estimated total cost includes a better estimate of the construction costs based on a finalized design.	2,567	3,312
Hospital in Lahr-Germany: The currently estimated total cost has been increased to reflect the increased costs of the German Mark over the life of the project.	22,888	32,822
Hardened Aircraft Shelters in Lahr-Germany: The currently estimated total cost has been increased to reflect the increased costs of the German Mark over the life of the project.	8,795	14,300

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
Personnel Support Shelter in Baden Germany: The change in cost is due to an increase in the rate of exchange for the German Mark.	7,192	9,174
Hardened Aircraft Shelters in Baden-Germany: The currently estimated total cost has been increased to reflect the increased costs of the German Mark over the life of the project.	21,929	28,352
Armoured Engineering Vehicle: This project now includes the Readiness and Sustainability component.	30,431	36,071
CF-18 Fighter Aircraft: The change in cost is due to a decrease in the rate of exchange for the United States dollar.	4,963,697	4,935,743
Small Arms Replacement Program: The increase of $4.5M covered the unforeseen requirement for additional ammunition from an offshore source for Canadian Forces units in Europe. The remaining $7.7M was required to meet increased prices for ammunition and spares from Canadian manufacturers.	340,298	352,476
Integrated Computer Communication Network: The increase reflects higher than anticipated costs of the communications network. Most of this increase is associated with meeting the network's security requirements.	41,651	57,806
Goose Bay Area Surveillance Radar: When Holland joined the consortium (with Canada, the United States, the United Kingdom and Germany), the cost to Canada of the project was recalculated and reduced based on the sharing of the joint costs among five participants instead of four.	2,213	1,580
Engine Test Stands - Canadian Forces Base Shearwater: The lowest contractor bid was significantly higher than the approved funding. This situation led to approval for an increase in funding to allow the project to proceed.	2,706	4,408

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
Medium Floating Bridges: This increase reflects the higher costs of building the bridge components in Canada.	8,224	9,708

Common Changes:

For the following projects, currently estimated total costs are less than previously estimated primarily as a result of rigorous competition in the market place and/or lower than expected inflation:

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
Jetty 3 Improvement	33,293	29,364
Armoury - 12 Service Battalion	10,199	7,231
CC-130 Hercules Replacement	33,630	28,454
Communications Receiver Replacement	8,062	6,774
Optical Character Reader	3,132	2,632
Mark XII IFF System	16,179	13,179

5. Details on Major Crown Projects

Introduction

The purpose of this section is to provide detail for Major Crown Projects that have received Treasury Board effective project approval and for which DND has been identified as the lead department. This reporting will include an overview, cost summary and general information on the attainment of non-military objectives.

Overview

The overview will provide brief background material on the purpose or rationale for the project and provide major approval and acquisition milestone information.

Cost Summary

This segment will identify the costs involved in bringing a 'Prime Mission Asset' (e.g. aircraft) up to operating capability (steady-state operations), as well as provide an estimate of the additional annual steady state costs likely to be incurred during the course of on-going operations.

Costs necessary to achieve operating capability encompass the total estimated cost of the 'Prime Mission Asset' in addition to the total estimated costs of those associated projects which have been approved solely to provide infrastructure and support for the 'Prime Mission Asset'. These costs are non-recurring, reflect anticipated cash flows and are stated in budget year dollars (years during which actual expenditures occur).

The steady-state costs represent an estimate of the incremental annual recurring Personnel, Operations and Maintenance (PO&M) costs for the 'Prime Mission Asset' and associated projects. These PO&M costs are expressed in 1988-89 dollars and represent average allocated annual costs.

Non-Military Objectives

The Department of Regional Industrial Expansion, (DRIE) has a mandate to foster long-term industrial and regional development through arranging for industrial benefits in major contracts. This segment will identify the non-military objective benefits under contract in defence projects. Not all major crown projects contract for industrial benefits in a like manner, hence the information reported herein is expressed in various formats according to specific individual arrangements. As well, when commitments are expressed in the currency of a particular year, it may be assumed those commitments are subject to an escalation formula. Otherwise commitments are measured in budget year dollars.

This section contains the following Major Crown Projects:

Projects	Page
• Canadian Patrol Frigate	85
• Destroyer Life Extension	88
• Tribal Class Update and Modernization	90
• CF-18 Fighter Aircraft	92
• CF-18 Air-to-Air Missiles	94
• Low Level Air Defence	95
• Small Arms Replacement	97
• North Warning System	99
• Maritime Air/Sea Torpedo	101

Canadian Patrol Frigate (CPF) Project

1. Overview

In 1983, the Government approved the procurement of 6 HALIFAX Class Frigates to replace the aging ST LAURENT Class Destroyers.

On 29 July 1983, a contract was signed with Saint John Shipbuilding Limited to supply 6 ships, shore facilities and related support to the Canadian Forces. The contract specifies that the first ship is to be delivered in October 1989 with the final ship to be delivered in 1992. The contract also specifies that $2.6 billion (1987-88 dollars) in industrial benefits is to be achieved between 1983 and 1992.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 35: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	**Estimates 1988-89**	Future Years Requirements
CPF Project	4,942,344	2,351,751	**728,761**	1,861,832

Once the ships are fully operational, the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the six ships are estimated to be $30.4 million (expressed in 1988-89 dollars).

3. Non-Military Objectives Related to the CPF Project

The contractor committed to achieve the following Industrial Benefits:

	1987-88 $ millions
Direct Canadian content	1,838.0 (Note 1)
Offsets	772.0
Total	2,610.0

Note 1: This is lower than the figure shown for 1986-87 due to lower inflation.

Included in the above totals were Regional commitments as follows:

Region	1987-88 $ millions
Atlantic and Gaspé	721.0
Montreal Special Area #2 (Note 1)	157.0
Montreal Special Area #1 (Note 2)	629.0
Other areas	287.0
Total	1,794.0

Note 1: Designated by DRIE as Magog, the Eastern Townships, north of Montreal to Joliette and west of Montreal to Aylmer.

Note 2: Designated as most of the island and immediate area.

The contractor was free to achieve the balance of his total commitment anywhere in Canada.

Within the totals of national and regional commitments the contractor committed to annual levels of achievement. A summary is as follows:

Region	Commitment to March 31, 1988 (1987-88 $ millions)
Atlantic and Gaspé	308.0
Montreal #2	28.0
Montreal #1	257.0
Other areas	60.0
Total	653.0

In addition, the contractor committed to the following:

- to establish a continuous and autonomous Canadian capability in warship and warship systems, including combat systems design, integration and testing and in program management; and

- to the integration of two or more major electronic subsystems, including the software, to be carried out by one or more Canadian controlled companies.

Research and Development: Within the total industrial benefits commitment, the contractor committed to provide $460.5 million worth of R&D benefits to Canadian industry. These commitments are primarily direct Canadian content.

Small Business Development: Within the total industrial benefits commitment, the contractor committed to provide $100.2 million worth of benefits to Small Business in Canada.

Achievements: To date the contractor has exceeded the annual industrial benefit commitments. The other commitments cannot be fully assessed until the end of the contract, but it appears all are being achieved. In this respect, the prime contractor, Saint John Shipbuilding Limited (SJSL) and one of its subcontractors, Marine Systems Engineering Inc., Ottawa have created the continuous and autonomous Canadian management and design capabilities in warship and warship systems. Paramax Electronics Inc., Montreal, SJSL's major subcontractor, has created similar capabilities for the ships' combat systems. The warship construction capability is being established at the Saint John shipyard facility, and in Quebec by Marine Industries Limited.

The integration of two or more electronic subsystems by Canadian-controlled companies is being achieved by SED Systems, Saskatoon, Saskatchewan, which is responsible for the external communications systems, by CAE Electronics, Montreal, which is responsible for the ships integrated machinery control system (SHINMACS) and by Leigh Instruments, Ottawa, which is responsible for the ships integrated communications (internal) system (SHINCOM).

Destroyer Life Extension (DELEX) Project

1. Overview

The goal of DELEX is to ensure the maintenance of a combat capable Maritime surface fleet until new replacement ships are commissioned. This is being achieved through the procurement of equipments and material being installed in 16 destroyers during scheduled refit periods which have been extended to include the DELEX work activities. Approved by Treasury Board in August 1980, the project budget is $133.9 million for Capital and $79.9 million for Operations and Maintenance, all stated in budget year dollars. Equipment procurement is presently 41.9% Canadian and installations are being done in Canadian shipyards and dockyards. Initially forecast to be completed in 1986, the schedule has slipped by approximately four years because of Operating and Maintenance spending restraints and late equipment deliveries.

2. Summary of Costs

The following non-recurring costs required to achieve Initial Operating Capability of the complete weapons system have been approved to date:

Figure 36: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
Capital (Vote 5)	133,900	112,676	10,067	11,157
Operations and Maintenance (Vote 1)	48,544	48,544	0	0
Total	182,444	161,220	10,067	11,157

On completion, the DELEX project will have achieved its goal and will in fact extend the operational capability of some destroyers to at least the year 2000.

3. Non-Military Objectives Related to the DELEX Project

Canadian Content: It was a DELEX objective to provide 40% Canadian content for equipment purchases; presently 41.9% has been achieved.

Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP)

1. Overview

In July 1983, the Government provided approval-in-principle for the update and modernization of the four ships of the DDH 280 class. After definition studies, Treasury Board provided effective approval of the project in May 1986. This project covers the mid-life update of the DDH 280. Included are improvements to combat and command and control systems, increased supportability of existing equipment and improved interoperability. This project will extend the operational life of these ships into the twenty-first century.

On 6 June 1986, a contract was signed with Litton Systems Canada Ltd., the TRUMP Prime Contractor. Versatile Davie Ltd., now Maritime Industries Ltd., was the designated shipyard for the first two ships. Shipyard work on the last two ships will be offered on a competitive basis. The contract schedule requires the first ship to be turned over to DND in November 1989 and the fourth ship in August 1992. The contract requires 100% industrial benefits for the target price - estimated at 70% direct and 30% offsets.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with approved projects are:

Figure 37: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
TRUMP:				
Definition and Implementation	1,352,698	434,844	169,440	748,414
Personnel, Operations and Maintenance	267,100	25,137	50,787	191,176
ASSOCIATED PROJECTS:				
Canadian Electronic Warfare Suite	57,000	30,991	6,970	19,039
Cruise Engine	21,800	20,675	700	425
Total	1,698,598	511,647	227,897	959,054

Once TRUMP is completed, the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance costs are estimated to be $5.6 million (expressed in 1988-89 dollars).

3. Non-Military Objectives Related to TRUMP

The contractor committed to achieve industrial benefits as follows:

Figure 38: TRUMP Industrial Benefits

(thousands of dollars, 1984-85) Region	Direct Canadian Content	Offset	Total
Atlantic	6,147	522	6,669
Quebec	139,666	36,546	176,212
Ontario	318,901	131,342	450,243
Western	7,236	24,796	32,032
Undefined	83,292	59,704	142,996
Waivers			21,147
Total Industrial Benefits	555,242	252,910	829,299

The undefined offset benefits will be defined as remaining subcontracts are put in place. The majority of the undefined Canadian content relates to the yet to be competed shipyard work on the last two vessels.

Small Business Development: Within the total contractual industrial benefit commitment, the contractor committed to provide $28.5 million worth of benefits to small business.

Achievements: First year achievement report shows that the prime contractor achieved confirmed Industrial Benefits of $59,332 (1984 dollars) against a first year commitment of $41,464 (1984 dollars).

CF-18 Fighter Aircraft

1. Overview

In 1980, the government approved the procurement of the CF-18 aircraft to replace the CF-101 Voodoo, the CF-104 Starfighter and those CF-5 Freedom Fighters which are operationally committed. The CF-18, with suitable updates as required, is expected to meet Canada's air defence and NATO requirements into the 21st Century.

On 16 April 1980, a contract was signed with McDonnell Douglas Corporation to supply 137 (later revised to 138) CF-18 aircraft and related support to the Canadian Forces. The contract specified that the first aircraft was to be delivered in October 1982, and thereafter at a rate of approximately two per month until the delivery of the last CF-18 in September 1988. The contract also specifies that $2.9 billion in industrial benefits is to be achieved by the end of 1995. As of 8 December 1987, a total of 119 aircraft had been delivered. Delivery of a total of 127 aircraft is anticipated by the end of 1987-88.

Since 1980, additional projects have been approved as a result of the government decision to acquire the CF-18 aircraft. These include procurement of air-to-air missiles, pylons, fuel tanks, and chaff and flare equipment.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 39: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
CF-18 Aircraft	4,933,743	4,664,752	116,496	154,495

In addition, to ensure the continuing capability of the Prime Mission Asset in its steady state, the air-to-air missiles, system engineering support, pylons, external fuel tanks, and chaff and flare equipment will be required to maintain operating capability over the operational life of the CF-18 Fighter Aircraft. The currently estimated non-recurring total cost of these approved projects are:

	$(000)
• CF-18 Air-to-Air Missiles;	343,485
• System Engineering Support;	134,087
• CF-18 Pylon Equipment;	55,488
• CF-18 External Fuel Tanks; and	71,065
• Chaff and Flare Expendables.	7,158

Once the CF-18 aircraft fleet is fully operational, it is estimated that the incremental recurring Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the CF-18 aircraft and associated projects will amount to $62.0 million annually (expressed in 1988-89 dollars).

3. Non-Military Objectives Related to the CF18 Aircraft

The CF-18 industrial benefits commitment was originally negotiated in 1980 to include $2,453 million in indirect benefits, classed as firm commitments, coupled with an additional $457 million of direct industrial participation commitments, classed as conditional upon being competitively obtained, for production of CF/F-18 components and structure. These amounts are expressed in budget year dollars and are not subject to further escalation. In all cases, benefits to Canada were to be awarded on competitive grounds. The total commitment of $2,910 million was also to include two specific investments, both within the Province of Quebec, for the establishment of an engine blade and vane production facility in the amount of $60 million and an investment in UDT Industries Limited of $3 million for the establishment of a numerically controlled machining production centre. The contract was also restricted in that fully 60% or greater of all benefits provided were to accrue to the electronics and aerospace sectors in aggregate. Also, 10% or less of the benefits were to accrue to the tourism sector and 10% or greater to the technology transfer and advanced program activity participation objective.

To date $2,477 million has been approved against the original $2,910 million commitment, representing a 84.8% achievement against that total and a 156.9% achievement against the level to be attained by 31 March 1987. Tourism claims for the same period are $50.2 million, or 2.03% of the total to date. Technology transfer and advanced program activity claims total $142.2 million in the same period and represent 5.74% of the total to date, an amount expected to greatly improve with the conclusion of the calendar year when these claims are verified. Improvement in technology transfers claimed will strengthen further with the conclusion of negotiations surrounding fuel tank production and system engineering support technologies soon to be transferred.

CF-18 Air-to-Air Missiles

1. Overview

The CF-18 Air-to-Air Missiles project involves the procurement of short and medium range air-to-air missiles plus associated logistics support. Through the acquisition of these operational missile stocks, the Canadian Forces will be able to maintain the capability to deal with an enemy air threat and fulfill their role under NATO and NORAD as assigned by the Government of Canada.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 40: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	**Estimates 1988-89**	Future Years Requirements
CF-18 Air-to-Air Missiles	341,747	249,504	**22,840**	69,403

3. Non-Military Objectives

Industrial Benefits: Through a Memorandum of Understanding (MOU) with RAYTHEON, the company is under a "best effort" obligation to provide industrial offset purchases in Canada for their portion of the missiles supplied to DND through Foreign Military Sales. The Department of Regional Industrial Expansion has negotiated offset purchases of $46,404 million with RAYTHEON. These purchases approximate 100% offsets for those missiles supplied by RAYTHEON to DND during the period of the MOU.

Low Level Air Defence (LLAD) Project

1. Overview

On 5 October 1983, the government agreed that the Canadian Forces required an adequate air defence capability and directed the Department of National Defence to conduct a Project Definition Phase to define an affordable low level air defence capability, based on a mix of modern anti-aircraft guns and area defence surface-to-air missiles. The scope of the project includes the defence of the airbases at Lahr and Baden-Soellingen in Germany, 4 Canadian Mechanized Brigade Group stationed in Lahr, and the Canadian Air-Sea Transportable (CAST) Brigade currently tasked to deploy to Norway in the event of a crisis. The Canadian Forces unit, charged with low level air defence responsibilities for the CAST Brigade Group and its related training facility, will be located at Canadian Forces Base Chatham, New Brunswick.

The main contract was awarded to Oerlikon-Buhrle with an effective date of 1 July 1986. It is to be implemented by Oerlikon Aerospace of St. Jean, Quebec where the Air Defence Anti-Tank System (ADATS) will be manufactured. Litton Systems Limited is a major partner in this contract.

The ADATS will be included in all units and they will be supplemented on the airfield by 35mm anti-aircraft guns. The scope of the project includes the logistics support of all acquired equipment, the construction of facilities at Baden, Chatham and Lahr, as well as the re-allocation of up to 700 existing positions to provide the required capability.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 41: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	**Estimates 1988-89**	Future Years Requirements
LLAD Project	1,138,143	133,664	**360,248**	644,231

Once the LLAD system is fully operational, the recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the LLAD Project are estimated to be $50.6 million (expressed in 1988-89 dollars).

3. Non-Military Objectives Related to LLAD

Industrial and Regional Development: The non-military objectives of LLAD are captured through the production in Canada, of components for both the domestic and future export sales, as well as the establishment of a system integration facility in St. Jean, Quebec. Aerospace and electronic offsets outside of the air defence field are less than 20% of the total benefits. The approach taken in the contract is to establish the production of most elements of the missile system launcher (ADATS) in Canadian industry for domestic and export markets. Specific contractual targets are identified for the accomplishment of a large variety of discrete industrial development projects, each with sectoral, regional, and yearly targets. Achievement is measured primarily by the accomplishment of financial targets for new production, and capital investment. Technology transfer targets are separately identified. An overview of these commitments follows:

Figure 42: New Industrial Production Value

(thousands of dollars, 1985)	1991 Program Target	1986 Current Aggregate Achievement
Atlantic	78,500	-
Quebec	125,000	6,990
Ontario	210,000	11,456
West	25,100	1,359
Anywhere	71,400	-
Total	510,000	19,805

Figure 43: Investments

(thousands of dollars, 1985)	1991 Program Target	1986 Current Aggregate Achievement
	60,000	3,106

Small Arms Replacement Project (SARP)

1. Overview

The objective of SARP is to acquire a modern 5.56mm small arms weapon system consisting of 79,935 C7 rifles, 1,568 C8 carbines, 6,750 C9 light machine-guns, operational and initial training stocks of 5.56mm ammunition, logistics support items and training accessories. The objective also includes the establishment of a manufacturing capability, necessary equipment and expertise, in Canada to permit life cycle support for the new weapons. The 5.56 mm weapons systems were needed because the potential enemy has modern, rapid firing, automatic small arms which out-perform the 7.62 mm weapon family currently in use by the Canadian Forces. In addition, the current Canadian rifle and light automatic rifle, manufactured between 1956 and 1968, were becoming increasingly difficult to support.

A contract was signed in February 1984 with DIEMACO Inc. (1984) of Kitchener, Ontario, for the manufacture of the C7 rifles, C8 carbines (a shortened version of the rifle), spare parts, associated items and for facility establishment. Deliveries began in February 1986 and will be completed in 1992.

A contract was signed with Fabrique Nationale Herstal, Belgium in August 1984 for the purchase of 6,750 C9 light machine-guns, associated support items and manufacturing rights. Deliveries began in July 1985 and ended in July 1987.

In August 1984 a contract was signed with IVI Inc. of Courcelette, Quebec, for the delivery of initial production quantities of 5.56mm NATO Standard ammunition. The production phase began in May 1985 and quarterly deliveries started in June 1985.

A contract was signed in April 1986 with Ernst Leitz Canada Ltd. of Midland, Ontario, to continue the development of an optical sight assembly for use on the C9 light machine-gun. The sight will afford the weapons greater hit probability. It is also intended to acquire the same optical sight for most C7 rifles to improve hit probability in low light conditions. If successful, it is anticipated that a production contract will be signed in 1988 and deliveries of sight assemblies will begin one year later.

Operational conversion to the new small arms system and re-equipment of Canadian Forces units commenced in July 1987 with 1 Canadian Brigade Group and will be completed in 1991.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 44: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	**Estimates 1988-89**	Future Years Requirements
SARP	352,476	162,107	**51,466**	138,903

Once the new small arms become fully operational, the recurring Personnel, Operations and maintenance (Vote 1) costs attributable to these weapons are estimated to be $17 thousand per year less than the similar costs of the weapons being replaced.

3. Non-Military Objectives Related to SARP

The contractor is committed to achieve phased Canadian production of the C7 rifle and the C8 carbine with the Canadian content equal to 85% of the value of the contract. In addition, the last 27,000 C7 rifles to be produced are to have 100% Canadian content.

Achievement: The company has achieved an aggregate of 80.3% Canadian content from the date production began through to the end of June 1987. The contractor is further committed to place 20% of the Canadian subcontract work in Quebec. As of June 1987, the company has placed 6.2% of this work in Quebec.

North Warning System Component of
North American Air Defence Modernization

1. Overview

In 1983, the government agreed to substantive negotiations with the United States with respect to Canadian participation in North American Air Defence Modernization (NAADM). In March 1985, a Memorandum of Understanding was signed for joint participation in NAADM, including the modernization of the obsolete Distant Early Warning (DEW) Line, which has been in service since the late 1950s. The new North Warning System (NWS) will include 13 minimally attended Long Range Radars (LRRs), of which 11 will be located in Canada, and 39 unattended Short Range Radars (SRRs), of which 36 will be located in Canada. The system will provide improved warning of bomber and cruise missile attack and will be easier and less expensive to maintain than the present radars and communications of the DEW Line. The NWS will become operational in stages between 1988 and 1992.

Canada will assume responsibility for overall program management and systems integration of the NWS; the design, acquisition, installation and integration of the communications network in Canada; and the design and construction of all new facilities required in Canada. The United States is responsible for the design, acquisition and installation of the LRR and SRR equipments. Capital costs will be shared 60/40 between the United States and Canada respectively.

The first phase of the project, ie. the NWS, was considered in December 1985, and a portion of the NWS was approved at a cost of $555 million Budget Year dollars. A contract has been awarded to CANAC/Microtel Ltd for the communication system, $25.9 million Budget Year dollars, and authority to exercise options for the remainder of the requirements estimated to total $275 million Budget Year dollars. The majority of remaining capital costs are attributable to the construction of new radar sites.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the currently approved portion of the project are:

Figure 45: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	Estimates 1988-89	Future Years Requirements
NWS	554,918	193,456	153,877	207,585

Once the NWS is fully operational, recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to NWS will be shared between the United States and Canada on a 60/40 ratio respectively. The recurring annual cost to the United States and Canada for the new system is estimated to be $136.3 million (expressed in 1988-89 dollars) of which Canada's share will be $54.5 million.

3. Non-Military Objectives Related to the NWS

The Communications Contract states that a minimum of 80% Canadian content will be realized. The regional distribution of Canadian content as stated in the contract is as follows: West - 50.0%, Ontario - 32.7%, North - 16.0%, Atlantic - 1.2%, Quebec - .1%.

The first report from the Contractor, detailing his accomplishments, indicated that 88% of first year costs of $24.3 million for Canadian content was achieved placing the contractor ahead of the commitment schedule. This achievement represents 12.1% of the total Canadian content value to be realized over the life of the contract. It was distributed regionally as: West - 95.7%, Ontario - 3.7% and North - 0.6%.

Maritime Air/Sea Torpedo (MAST) Project

1. Overview

The objective of the MAST Project is to purchase replacement torpedoes for the current obsolete stock of Mark NC 44 torpedoes. Treasury Board approved funds for the procurement of Mark 46 Mod 5 torpedoes in March 1984 and July 1985. Two contracts have been signed with United States Foreign Military Sales for the total procurement of 335 torpedoes and requisite support. Construction of an addition to the torpedo maintenance building at CFAD Bedford was completed in August 1986. The United States Navy has experienced a procurement delay in components for the torpedoes and is therefore unable to provide a firm delivery schedule.

2. Summary of Costs

The following non-recurring costs required to achieve Initial Operating Capability have been approved to date:

Figure 46: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1988	**Estimates 1988-89**	Future Years Requirements
MAST	131,284	113,233	**13,374**	4,677

Once all the torpedoes have been delivered, the recurring annual Personel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the MAST Project are estimated to be $2 million (expressed in 1988-89 dollars.)

3. Non-Military Objectives Related to the MAST Project

Industrial benefits agreements have been signed with Honeywell, Inc. (the United States Navy's prime contractor) which call for industrial benefit offset contracts to Canadian industry for $36 million firm and another $55.5 million on a best effort undertaking. Commitments approved by DRIE and contracted by Honeywell have now reached $81.1 million.

6. Transfer Payments

The funding levels for the Grants and Contributions shown in Figure 47 are in accordance with Federal Government policy. NATO contributions are based upon estimated cash flow requirements determined by Canadian and International NATO staffs.

Figure 47: Details of Grants and Contributions

(dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Grants			
Personnel Support			
(S) - Payments to dependants of certain members of the Royal Canadian Air Force killed while serving as instructors under the British Commonwealth Air Training Plan	24,000	23,000	20,228
Policy Direction, Operational Command and Management Services			
Civil Pensions and Annuities:			
Mrs. Mary Whittington	200	200	200
Mrs. Eleanor F. Nixon	1,048	1,048	1,048
Mr. R.P. Thompson	11,842	11,362	8,940
Conference of Defence Associations	161,780	211,780	161,780
Army Cadet League of Canada	126,720	126,720	126,720
Air Cadet League of Canada	126,720	126,720	126,720
Navy League of Canada	126,720	126,720	126,720
Royal Canadian Naval Association	9,490	9,490	9,490
Naval Officers Association	25,690	25,690	25,690
Royal Canadian Air Force Association	34,255	34,255	34,255
Royal Canadian Navy Benevolent Fund	10,285	10,285	10,285
Royal Canadian Air Force Benevolent Fund	12,090	12,090	12,090
Canadian Forces Personnel Assistance Fund	11,305	11,305	11,305
Rifle Associations	170,065	170,065	162,697
Military and United Services Institutes	30,370	30,370	30,370
Canadian Universities - Military Studies	955,000	927,000	863,444
Canadian Institute of Strategic Studies	100,000	100,000	100,000
Centre for Conflict Studies	50,000	50,000	50,000
Research Fellowships - Emergency Planning	60,000	60,000	47,038
Grant to Newfoundland for Restoration of Military Sites	.....	.....	5,000,000
	2,047,580	2,068,100	6,929,020

Figure 47: Details of Grants and Contributions (cont'd)

(dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Contributions			
Policy Direction and Management Services			
NATO military budgets and Agencies	85,903,000	72,068,000	56,724,738
NATO infrastructure (capital expenditures)	133,984,000	93,341,000	94,508,976
Mutual Aid	16,810,000	13,542,000	8,118,349
Contributions to provinces and territories for Emergency Preparedness purposes	6,506,000	6,402,000	4,017,513
Contributions to provinces and municipalities for Capital Assistance projects	3,125,000	2,430,000	1,988,298
Contributions to provinces for assistance relating to natural disasters	----------	4,254,699	8,962,221
Contribution to the International Maritime Satellite Organization	132,000	---------	---------
Contribution to Quebec for restoration of Military sites	1,000,000	---------	535,000
Personnel Support			
Military Pensions, Pension Contributions and Other Benefits			
(S) - Payments under Parts I-IV of the Defence Services Pension Continuation Act (R.S.c.D-3)	6,001,400	6,187,000	6,286,598
(S) - Payments under the Supplementary Retirement Benefits Act (R.S.c. 43-2nd Supp.)	336,061,000	314,076,000	286,625,294
	589,522,400	512,300,699	467,766,987
	591,569,980	514,368,799	474,696,007

7. Revenue

The ADM(Finance) is responsible for collection, control and management of all recoverable funds in respect of supplies and services provided to service members, other federal government departments and agencies, and foreign governments. The 1988-89 revenue estimates are based upon forecast price increases, adjustments in recoverables from other government agencies, NATO and North American Air Defence operations. Figure 48 presents in detail the various revenue sources.

Figure 48: Revenue Sources

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Revenue credited to the Vote cost recovery re:			
Deductions from Members for Rations, Quarters and Clothing	**134,630**	128,600	122,963
Material and Services provided to other Government Departments, Provinces, Municipalities, other nations and international agencies	**114,442**	119,588	78,314
Medical and Dental Services	**18,024**	19,023	16,235
Seconded Personnel	**5,600**	5,400	5,185
Provincial School Grants and Tuition Fees	**15,000**	14,000	13,600
Other Recoveries	**32,428**	37,247	32,495
NATO Common Funded Projects	**777**	500	31,646
Program Total	**320,901**	324,358	300,438

In addition to recoverable funds collected for credit against departmental expenditures, the Department also collects revenues on behalf of the Government, for such items as recoveries from provinces for humanitarian assistance and from the United Nations for peacekeeping activities, which are credited to the Consolidated Revenue Fund.

Figure 49: Credits to Consolidated Revenue Fund

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Revenue	**42,000**	40,000	43,577
Program Total	**42,000**	40,000	43,577

8. Net Cost of Program

The Defence Services Program's 1988-89 Estimates include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 50 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program.

Figure 50: Net Cost of the Program for 1988-89

(thousands of dollars)	Main Estimates 1988-89 (Gross)	Add* Other Costs	Total Program Costs	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost 1988-89	Estimated Net Program Cost 1987-88
Maritime Forces	2,281,967	105,906	2,387,873	20,197	**2,367,676**	2,294,942
Land Forces In Canada	1,714,428	119,180	1,833,608	78,686	**1,754,922**	1,633,450
Air Forces In Canada	2,951,916	214,004	3,165,920	81,619	**3,084,301**	2,966,239
Canadian Forces In Europe	1,241,073	6,570	1,247,643	16,131	**1,231,512**	954,825
Communication Services	454,499	2,527	457,026	33,308	**423,718**	400,621
Personnel Support	1,474,491	90,582	1,565,073	33,357	**1,531,716**	1,391,557
Materiel Support	731,040	6,426	737,466	2,504	**734,962**	657,314
Policy Direction and Management Services	671,487	3,105	674,592	55,099	**619,493**	524,852
	11,520,901	548,300	12,069,201	320,901	**11,748,300**	10,823,800

*Other costs of $548.3 million consist of:

	$ millions
• receipts credited to revenue;	(42.0)
• accommodation provided without charge by Department of National Defence;	432.8
• accommodation provided without charge by Department of Public Works;	43.3
• cheque issue services provided without charge by Department of Supply and Services;	4.0
• employee surgical - medical insurance provided without charge by Treasury Board; and	100.1
• other.	10.1

** Figure 48 provides details on revenue.

B. Reserve Force

1. Role

To enhance the war deterrence capability of the Regular Force and to support it in ongoing peace-time tasks and activities.

2. Description

The Reserve Force is a component of the Canadian Forces and consists of officers and non-commissioned members who are enrolled for other than continuing full-time military service. The sub-components of the Reserve Force are:

- the Primary Reserve;
- the Supplementary Reserve;
- the Cadet Instructors List; and
- the Canadian Rangers.

The Primary Reserve consists of those officers and non-commissioned members who have undertaken to perform such duty and training as may be required of them. All formed units of the Reserve Force are composed of members of the Primary Reserve. The elements of the Primary Reserve are the Naval Reserve, Militia, Air Reserve, and Communication Reserve. In addition to the foregoing, certain officers and non-commissioned members of the Primary Reserve do not serve in formed units. They are individuals who are assigned specialized tasks that are not readily identifiable with a formed unit. These personnel are accounted for on the Primary Reserve List.

The Supplementary Reserve consists of officers and non-commissioned members who, except when on active service, are not required to perform duty or training. The Supplementary Reserve provides a pool of personnel who are unpaid but have had previous military training in the Regular Force or other sub-components of the Reserve Force and who could be recalled to service in an emergency. Civilian specialists are also enrolled when there is a defined need.

The Cadet Instructors List consists of officers who have undertaken to perform such military duty and training as may be required of them but whose primary duty is the supervision, administration and training of Sea, Army and Air Cadets.

The Canadian Rangers consists of officers and non-commissioned members who have undertaken to perform such military duty and training as may be required of them but are not required to undergo annual training. Their role is to provide a military force in sparsely settled, northern, coastal and isolated areas of Canada which cannot conveniently or economically be covered by other elements of the Canadian Forces.

3. Elements of the Primary Reserve

The Primary Reserve consists of the following elements:

- the Naval Reserve consists of 21 Divisions across Canada including three new divisions in the province of Quebec, which are: HMCS D'IBERVILLE in Rimouski, HMCS CHAMPLAIN in Chicoutimi and HMCS RADISSON in Trois Rivières. Because of these new Divisions, the paid personnel ceiling has been increased from 3,250 in 1985-86 to 3,600 in 1988-89. A further increase to 3,850 is planned for 1990-91 in order to bring these organizations to full strength. The Naval Reserve has its headquarters in Quebec City and is under the command of the Commander of Maritime Command.

- the Militia is organized into five areas which are subdivided into 22 districts. The Militia paid personnel ceiling is 15,500 and consists of members of all ranks serving in 131 units of various sizes. It is commanded by the Commander, Mobile Command;

- the Air Reserve, with a paid personnel ceiling of 950, has its headquarters in Winnipeg and has two reserve wings located at Montreal and Toronto. These wings are comprised of two squadrons each. A further three independent squadrons are located at Winnipeg, Edmonton and Summerside. There are also nine Air Reserve Augmentation Flights located on Air Command bases throughout the country. The Air Reserve is commanded by the Commander Air Command;

- the Communication Reserve has a paid personnel ceiling of 1,662 for 1988-89. This ceiling will be increased to 1,694 in 1989-90, thereby bringing the recently created squadron in Kingston, Ontario, to full strength. The Communication Reservists serve in 21 units in communities from Victoria, British Columbia to St John's, Newfoundland. The Communications Reserve is commanded by the Commander, Communication Command; and

- approximately 283 Reservists are employed at National Defence Headquarters for various administrative functions.

4. Training Program

The Naval Reserve primarily concentrates on individual training. In winter, the training is done in-house at the Naval Reserve Division; in summer, the Reservist attends formal courses at the Fleet School and has opportunities for on job experience afloat and ashore. In addition, there is a certain amount of training done during the winter on Gate Vessels on both coasts.

For the Militia, individual training is a preliminary step which leads to collective training. During the winter members attend courses, which are sponsored by the unit, at Regular Force schools. On job training is also available at Reserve and Regular Force units. In the summers, Mobile Command conducts trade and rank qualification training which leads to collective exercises at the annual concentration.

After basic training at their home units, Air Reservists normally attend individual qualification courses at the Air Reserve National School during the summer. On job training is also available throughout the year. The two wings in Montreal and Toronto undertake collective training in support of Militia exercises. The balance of the flying squadrons take part in fisheries patrols, surveillance patrols of the north, search and rescue operations and light transport tasks in support of the Regular Force.

The Communication Reserve also completes basic trades and leadership training on an individual basis. On job training at Regular and Reserve Force units is available as are courses at Regular Force Schools. Tactical collective training is completed in the summer in support of Militia concentrations. To practice the strategic communication task, province or country wide communication exercises are conducted at unit local areas. Each Reserve unit also has on-line teletype unclassified communications on the Automated Defence Data Network.

5. The Future

The recently issued White Paper indicated that the Reserve Force would be increased from its current size to 90,000 as its contribution to the Total Force required for Canada's defence commitments. The detailed force structure and establishments are being prepared and decisions in this regard are anticipated in early 1988. The basic plan calls for a Primary Reserve of 65,000 and a Supplementary Reserve of 25,000.

A plan to improve the Supplementary Reserve has been approved and implementation has begun. It will be composed of two elements. The Supplementary Ready Reserve (SRR) and the Supplementary Holding Reserve (SHR). The SRR will consist of those individuals who are reasonably current in their military occupation and who have indicated that they will volunteer for service in the initial stages of an emergency. The intention is to place them in Total Force war establishment positions. They will retain a dress uniform and be requested to report voluntarily once per year for an interview, briefing and updating of personal particulars and security clearances. For this, they will receive a gratuity of $300 per year and transportation expenses will be paid. They will also be provided with an identification card. The SHR will consist of those members who are not as current as the SRR member or are not available for duty. These personnel will be held for employment for subsequent requirements of the Canadian Forces.

The increase in the size of the Primary Reserve is scheduled to begin in 1988-89. Plans are being evolved which will confirm their roles and tasks. Other matters such as adequacy of accommodation, Regular Force support, additional clothing and equipment and increased base support will also be examined.

6. Resource Summary

The Primary Reserve will account for some 3.7% of the total Defence Services Program, with 37.9% for operating costs, 17.1% for support costs, 29.1% for assigned costs, and 15.9% for capital. The major categories of Primary Reserve total expenditures are displayed in Figure 51. The expenditures identified here are included in the appropriate activities covered in Section II of the Plan.

Figure 51: Total Primary Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	**158,772**	152,633	140,179
Support Costs	**71,703**	69,346	65,387
Assigned Costs	**121,814**	115,750	110,269
Capital	**66,440**	60,200	57,298
	418,729	397,929	373,133

Operating Costs are the funds allocated to the Primary Reserve organizations for military and civilian pay and miscellaneous operating costs which are within their direct control, plus equipment operating costs borne by various Regular Force support units.

Support Costs include Regular Force Support Staff costs, aircraft flights dedicated to Primary Reserve activities and the salaries of Regular Force instructors.

Assigned Costs cover maintenance of facilities and other centralized logistic expenditures which are essential to Primary Reserve activities but also benefit Regular Force functions.

Figures 52 to 56 provide the details of expenditures for each of the various elements of the Primary Reserve.

Figure 52: Naval Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	26,944	25,595	23,719
Support Costs	9,754	9,501	9,630
Assigned Costs	19,559	18,173	16,907
Capital	13,161	2,568	3,576
	69,418	55,837	53,832

Figure 53: Militia Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	106,355	102,536	94,659
Support Costs	46,836	45,480	42,282
Assigned Costs	85,468	81,837	78,398
Capital	45,281	52,305	47,328
	283,940	282,158	262,667

Figure 54: Air Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	10,911	10,517	9,604
Support Costs	13,446	12,758	11,928
Assigned Costs	7,112	6,807	6,493
Capital	1,132	688	533
	32,601	30,770	28,558

Figure 55: Communication Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	**11,950**	11,449	10,452
Support Costs	**1,667**	1,607	1,547
Assigned Costs	**8,594**	7,930	7,511
Capital	**6,866**	4,639	5,861
	29,077	25,625	25,371

Figure 56: National Defence Headquarters Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
Operating Costs	**2,612**	2,536	1,745
Assigned Costs	**1,081**	1,003	960
	3,693	3,539	2,705

C. National Search and Rescue (SAR) Program

1. Introduction

The federal government coordinates the provision of the SAR services in Canada through the National Search and Rescue Program (NSP). The NSP encompasses all Canada's search and rescue activities both within its territorial borders and beyond as defined in various international agreements. The NSP includes contributions of federal, provincial and local governments as well as participation by the private sector and members of the public. Federal delivery components of this program are provided by several departments, notably National Defence, Transport Canada, and Fisheries and Oceans. The Minister of National Defence is identified as the Lead Minister and government spokesperson for Search and Rescue matters.

2. Program Objective

The objective of the Federal SAR Program is to prevent injury and loss of life, through:

- search and rescue alerting;
- responding and aiding activities; and
- focusing on aviation and marine SAR prevention measures.

3. Program Organization at the Federal Level

There are three elements associated with the National SAR Program: Administration, Operations and Prevention.

Administration: The focus on SAR as a distinct entity is maintained through the National Search and Rescue Secretariat (NSS), whose Executive Director reports directly to the Lead Minister for SAR. The NSS, which functions independently from operational departments, provides a central focus for the development, coordination and achievement of SAR policies and objectives of the National SAR Program. The NSS also establishes the standards against which the responsible federal departments deliver SAR services.

Operations: The Department of National Defence (DND) has responsibility for the coordination of air and marine SAR responses in the Canadian area of responsibility. This is accomplished through four Rescue Coordination Centres located in Halifax, Trenton, Edmonton and Victoria. In addition DND provides all primary air SAR services and provides air support to marine SAR incidents, and coordinates the organization of the Civil Air/SAR Association (CASARA) with support from Transport Canada's Aviation Group.

Transport Canada, through the Canadian Coast Guard, provides specially equipped primary SAR vessels and hovercraft; assists DND in the coordination of marine SAR responses by providing a significant level of secondary SAR support from its inventory of mission capability to Rescue Coordination Centres; supports two marine rescue sub-centres at St. John's, Newfoundland and Quebec City which are operated in conjunction with the Rescue Coordination Centres; and coordinates the organization of the Canadian Marine Rescue Auxiliary which is a volunteer organization responsible for providing air and marine communication facilities for alerting purposes.

The Department of Fisheries and Oceans (DFO) provides vessels to the SAR program under a multi-tasking agreement, which ensures that their availability for SAR purposes is increased. The RCMP enforces federal air and marine regulations in areas of federal jurisdiction and, along with other federal departments, participates in SAR operations as required. In addition, it is of note that by Cabinet directive, all federal government resources are available for SAR as and when required. Costs associated with this activity can be attributed to both the maintenance of specific SAR capability within departments, and the provision of additional departmental resources for SAR purposes.

Prevention: Transport Canada has primary responsibility for the provision of air and marine safety education, regulation and enforcement programs and does so with the assistance of DND SAR authorities and volunteer organizations. Costs associated with this activity cover Boating and Aviation Safety Programs in both Regions and Headquarters.

In addition, the RCMP will be involved in the area of prevention of SAR incidents through the distribution of brochures and presentations to civilian groups involved in activities such as wild life observation, hunting and fishing.

4. Planning Perspective

Pursuant to the recommendations of the Royal Commission on the Ocean Ranger Marine Disaster, the Government, in April 1986, undertook to strengthen the central management of search and rescue in Canada. The Minister of National Defence was reaffirmed as Lead Minister for Search and Rescue and a National SAR Secretariat was established to coordinate the conduct of the National SAR program and services. The objective of these initiatives has been to bring a national perspective to SAR policies and to establish a more timely and effective decision-making and accountability process on SAR matters. A number of specific improvements can be anticipated:

- development of a comprehensive National SAR Program which will include a definition of the roles for federal, provincial and local governments and the private sector and members of the general public in the development, coordination and delivery of search and rescue services;

- negotiation of Memoranda of Understanding among the various SAR agencies for delivery of SAR services;

- definition and implementation of national levels of service standards for the various aspects of the SAR program activities;

- central coordination of Canadian positions at international fora in consultation with External Affairs and other involved parties;

- development of improved communications between the SAR systems and land-based emergency response centres to improve coordination of efforts in responding to incidents; and

- conduct of a comprehensive evaluation of the NSP Program on an appropriate multi-year cycle.

5. Program Plans for 1938-89

A number of priorities have been identified for the NSP, based largely on recommendations of the Royal Commission on the Ocean Ranger Marine Disaster of 1985, as well as the earlier report on an Evaluation of Search and Rescue (The Cross Report) published in 1982. Some initiatives in support of these priorities will be funded from the special reserve of $9 million annually to fund new SAR initiatives. Priorities may be summarized as follows:

- implementation of the NSP including development of a policy framework, coordination of the SAR policy and expenditure management process, and a long range SAR capital plan, and initiation of procedures for audit and evaluation of the program;

- assessment of the adequacy of the current SAR levels of service;

- consultation with the provinces to identify more clearly appropriate interfaces in responsibilities and procedures;

- review of the role of volunteers in SAR with a view to determine possible enhancement;

- development and promotion of current regional consultation processes;

- analysis of the effectiveness of prevention initiatives;

- efforts will be made towards the refinement and enhancement of the policy on multi-tasking of federal resources;
- analysis of the current use of vessels and other resources of opportunity and exploration of enhancement possibilities;
- analysis of SAR technology, with a view to explore the possibility of a comprehensive SAR Research and Development Plan;
- implementation of a comprehensive SAR information and data gathering system; and
- initiation of an appropriate communication program to educate the public to the scope and limitation of SAR services.

6. Summary of Financial Requirements

In order to accomplish these plans, funding requirements for the National SAR Program for both the estimates year and the current fiscal year are presented by activity in Figure 57.

Figure 57: Financial Requirements for the Total National SAR Program

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**		Forecast 1987-88		Changes
	$	P-Y	$	P-Y	$
Administration	2,373	20	2,946	18	(573)
Operations	193,092	1665	203,818	1667	(10,726)
Prevention	3,556	41	3,503	40	53
	199,021	1726	210,267	1725	(11,246)

Note: Above figures are an aggregate of total figures under each program element. Operations costs globalize departments' total operating costs, including capital and grants and contributions.

Explanation of Change: The 1988-89 requirement represents a 5.4% decrease over 1987-88 forecast expenditures. Fiscal year 1987-88 has been exceptional in that it has witnessed the creation of the NSS, major capital expenditure replacements in Transport including a large SAR Cutter (Type 600) and the renewal of satellite-aided tracking system repeaters in DND.

7. Explanation of Program Performance

Administration:

Figure 58: Program Costs for NSS Administration

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	2,270	20	2,411	18	267	6
Capital	103		535	-	186	-
Grants & Contributions	-	-	-	-	-	-
	2,373	20	2,946	18	453	6

Note: These figures are included in the DND Program Costs shown below in Figure 59.

Government recently approved new arrangements to strengthen the central management of SAR in Canada including the establishment and funding of a National SAR Secretariat with 20 person-years and the implementation of two major non-recurring activities, a national SAR information system and the development of an operation planning model for determining levels of service.

Operations:

Figure 59: Program Costs for DND

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	114,390	701	108,943	699	98,937	687
Capital	7,846	-	7,047	-	6,286	-
Grants & Contributions	-	-	-	-	-	-
	122,236	701	115,990	699	105,223	687

The Canadian Forces have the responsibility of coordinating all air and marine search and rescue operations in Canada and the surrounding ocean areas. There are four Rescue Coordination Centres established to

coordinate the response to distress situations. These centres are located in Halifax, Nova Scotia; Trenton, Ontario; Edmonton, Alberta; and Victoria, British Columbia. The Rescue Coordination Centres come under the control of the respective Search and Rescue Region Commanders, and are manned by Canadian Forces personnel with Coast Guard officers in all centres except Edmonton. The Canadian Coast Guard has also established Marine Rescue Sub-Centres at St. John's, Newfoundland and Quebec City to work with the Rescue Coordination Centres in the resolution of marine distress incidents in their respective areas. The Rescue Coordination Centres have at their disposal dedicated Search and Rescue resources, which include specially equipped Canadian Forces fixed wing aircraft and helicopters, Canadian Coast Guard surface vessels and hovercraft. As well, there are non-dedicated resources that can be tasked by the Centres. These include aircraft and ships of the Canadian Forces, Coast Guard vessels, vessels of the Department of Fisheries and Oceans, civil volunteers and ships of opportunity. The Royal Canadian Mounted Police, the Department of Indian and Northern Affairs and the Department of Energy, Mines and Resources also assist in Search and Rescue Operations when it is feasible for them to do so.

Figure 60: Program Costs for Transport Canada

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	60,634	931	59,155	933	52,920	895
Capital	10,306	-	29,380	-	28,897	-
Grants & Contributions	1,000	-	1,000	-	634	-
	71,940	931	89,535	933	82,451	895

The Coast Guard operates a total of 78 SAR vessels, which includes inshore rescue boats (IRB) and hovercraft. These primary units operate on a 24-hour, 7-day week basis and provide both offshore and inshore SAR coverage in areas where incident analysis has shown the need for dedicated SAR coverage. These units are required to be underway to the scene of an accident within 30 minutes of notification for action. The IRB program is pursued during the summer months only to deal with increased pleasure boating activity. In addition, rescue operations are supplemented by vessels owned by voluntary Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA) units. The auxiliary units are compensated for fuel and insurance costs incurred when they respond to a search and rescue incident and for authorized training and travel costs for their crews.

Figure 61: Program Costs for Fisheries & Oceans

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	970	50	970	50	970	50
Capital	50	-	-	-	-	-
Grants & Contributions	-	-	-	-	-	-
	1,020	50	970	50	970	50

DFO's multi-tasked commitment to the National SAR Program has existed since 1977-78 with a resource allotment in the 1981-82 National SAR Plan of 64.8 person years and $927,447 operating budget for 16 multi-tasked vessels. These resources were placed in the departmental A-Base in 1983-84 with adjustments for the removal of two vessels from the multi-tasked role. DFO's current commitment is for 14 multi-tasked vessels with a concomitant A-Base of 50 person years and $970,000.

Figure 62: Program Costs for RCMP

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	269	3	269	3	Unknown	
Capital	-	-	-	-	-	-
Grants & Contributions	-	-	-	-	-	-
	269	3	269	3	-	-

The primary role of the RCMP is to respond to search and rescue incidents as and when they occur. In the process of performing this role, all necessary resources are diverted from law enforcement activities including human, vehicles, aircraft, boats and other equipment as required. Expenditures are also incurred in the leasing of both fixed wing and rotary aircraft and any other expenditures necessary in the support of ground search and rescue teams including the hiring of experienced local guides. It is also anticipated that

expenditures will be realized in 1987-88 and 1988-89 with respect to the training of RCMP personnel, other police agencies and civilian members of volunteer search and rescue teams.

Prevention:

Figure 63: Program Costs for Transport Canada

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	3,306	41	3,253	40	3,501	34
Capital	-	-	-	-	-	-
Grants & Contributions	250	-	250	-	63	-
	3,556	41	3,503	40	3,564	34

An extensive boating safety program is conducted to minimize the number of small boat incidents. Funds are used to produce educational marine safety video tapes, advertisements and radio commercials, publications such as the Safe Boating Guide and the Safety Handbook for Inshore Fishermen, to conduct safety demonstrations and to carry out courtesy examinations.

8. Performance Information/Resource Justification

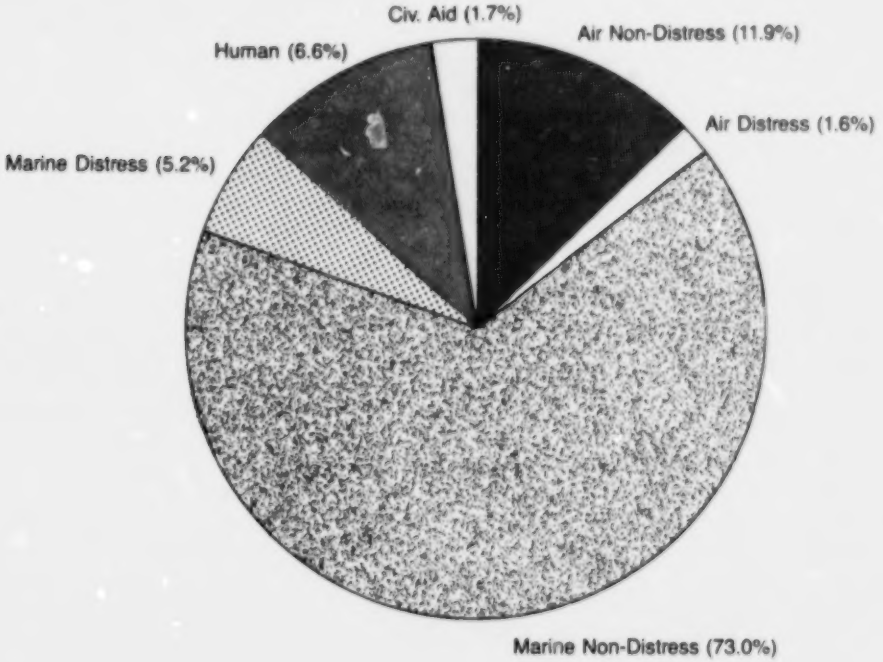
The provision of Search and Rescue services responds to a basic tenet of society that those in situations of distress resulting from remoteness or environmentally hazardous circumstances may reasonably expect efforts to be made on their behalf to relieve that distress. It is a humanitarian service and therefore an appropriate obligation for a government to assume. It is also a contingency service with all the costs associated with providing resources to maintain a state of readiness with perhaps only occasional activation.

The main consumers of search and rescue services are those whose activities take them on or over such remote or environmentally hazardous locations. These comprise primarily those engaged in marine or air activities, such as marine or air transportation, offshore exploration or development activity, commercial fishing activities, or recreational flying or boating. A major factor in evaluating the future expectations of search and rescue is the trend in these primary activities.

Delivery of federal Search and Rescue services in Canada is primarily the responsibility of the Department of National Defence and the Canadian Coast Guard.

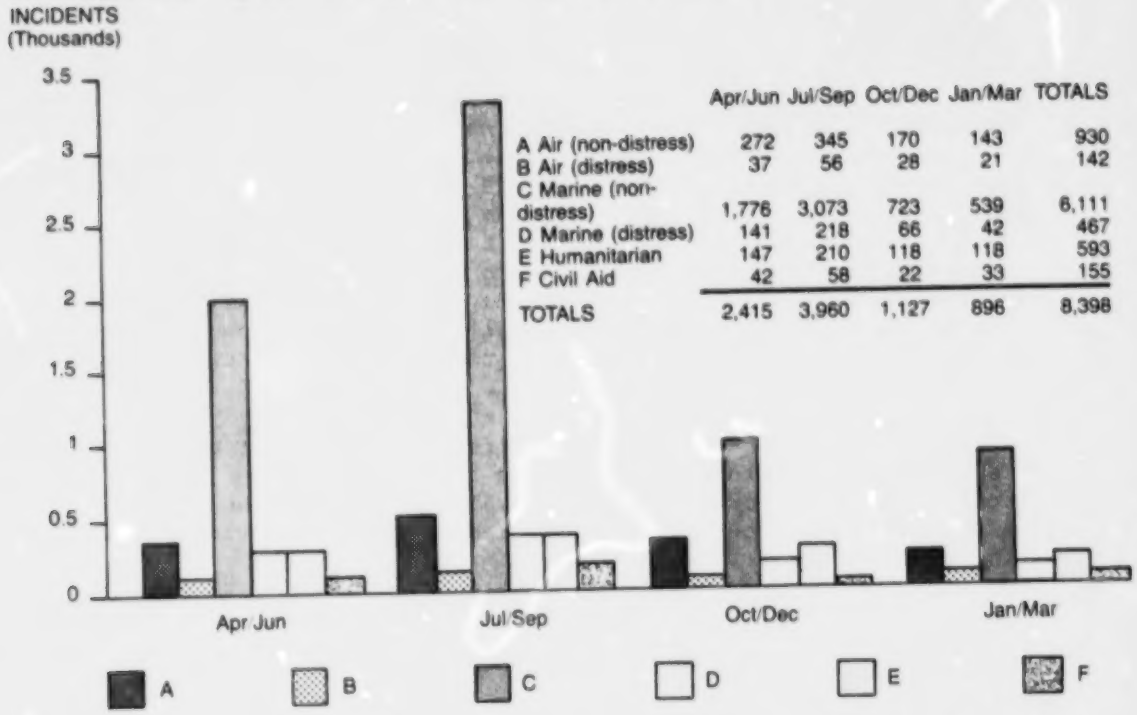
It should be noted that the following figures are, for the first time, displayed on a fiscal year basis (from April 1, 1986 to March 31, 1987) rather than on the calendar year. There were 8,398 incidents coordinated by the four Rescue Coordinations Centres (RCCs) in fiscal year 1986-87. These include 1,072 air incidents, 6,578 marine incidents, 593 humanitarian and 155 civil aid cases. As illustrated in Figure 64, 78.2% of all incidents occurred in the marine environment, of which 5.2% were distress incidents. Air incidents account for 13.5% of all incidents, of which 1.6% were distress incidents. Humanitarian and civil aid cases respectively account for 6.6% and 1.7% of all cases.

Figure 64: 1986-1987 Incidents by Type



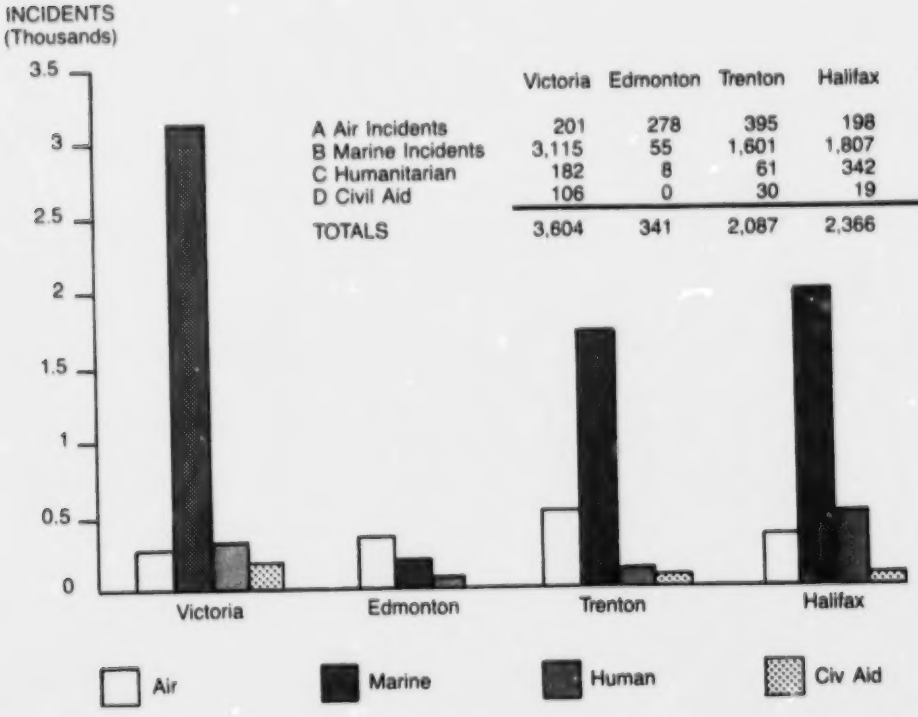
In Figure 65, incidents are divided into distress and non distress incidents by type, i.e.: air, marine, humanitarian and civil aid, and by level of activities on a quarterly basis, while figure 66 provides for the regional levels of activities per type of incidents.

Figure 65: 1986-1987 Incidents By Type/Quarter



	Apr/Jun	Jul/Sep	Oct/Dec	Jan/Mar	TOTALS
A Air (non-distress)	272	345	170	143	930
B Air (distress)	37	56	28	21	142
C Marine (non-distress)	1,776	3,073	723	539	6,111
D Marine (distress)	141	218	66	42	467
E Humanitarian	147	210	118	118	593
F Civil Aid	42	58	22	33	155
TOTALS	2,415	3,960	1,127	896	8,398

Figure 66: 1986-1987 Incidents By Type/Region



	Victoria	Edmonton	Trenton	Halifax	TOTALS
A Air Incidents	201	278	395	198	1,072
B Marine Incidents	3,115	55	1,601	1,807	6,578
C Humanitarian	182	8	61	342	593
D Civil Aid	106	0	30	19	155
TOTALS	3,604	341	2,087	2,366	8,398

As can be inferred from these figures, the number of non-distress cases remain considerable. Causes for non-distress marine cases include technical or mechanical breakdowns, fuel shortage, weather conditions, collisions, lost mariners, grounding, etc. The principal cause of air non-distress incidents remains the number of false alarms activated through Emergency Locator Transmitter, 47 proved to be real distress cases, and 567 (92%) false alarms. It must be noted that, compared to the number of flying hours that might have been spent on the 47 actual air distress cases if no locator beacons were on board, the net advantage of locator beacons far outweighs the necessary consequence of false alarms. Research and development of more effective emergency locating devices and coordinated efforts within the federal departments to rationalize policies and enforcement measures on emergency locating devices will help reduce the number of false alarms.

The national SAR Program exists for the purpose of saving lives at risk, primarily of those operating in the air and marine commercial and recreational transportation worlds. Figure 67 shows the results of the SAR response resources to life threatening incidents which occurred in fiscal year 1986-87.

Figure 67: Human Involvement in Distress Incidents (1986-87)

	Number of Persons Involved	Number of Survivors	% Survivors	Number of Fatalities	% Fatalities	Number not Recovered	% not Recovered
Victoria	464	407	87.7%	31	6.7%	26	5.6%
Edmonton	85	67	78.8%	18	21.2%	0	0.0%
Trenton	247	213	86.2%	11	4.5%	23	9.3%
Halifax	650	601	92.5%	15	2.3%	34	5.2%
Canada	1,446	1,288	89.1%	75	5.2%	83	5.7%

9. Major Capital Expenditures

Major capital expenditures expected to be incurred during the coming fiscal year are summarized in the following figure:

Figure 68: 1988-89 Summary of Main Estimates Capital Projects

(thousands of dollars)	Total Estimated Cost	Forecast Spending to March 31, 1988	Planned Spending 1988-89
Transport:			
Replacement Type 600 Large SAR Cutters			
- CCGS Grenfell	29,400	28,500	940
- CCGS Darby	53,000	-	1,000
Replacement two (2) Type 500 - Intermediate SAR Cutter	47,000	-	1,200
"S" Class Replacement	3,100	200	2,915
Replacement Type 300 Self-Righting Lifeboat	3,600	1,700	1,910
Other Minor Projects	-	-	2,341
Defence:			
Replacement of SARSAT System Repeaters	14,200	6,500	7,700
	150,300	36,900	18,006

D. Emergency Preparedness Canada

1. Introduction

Emergency Preparedness Canada (EPC) is the federal agency responsible for monitoring and coordinating emergency preparedness within the Government of Canada. Under the overall direction of the Minister responsible for Emergency Preparedness (currently the Minister of National Defence), the agency develops policy proposals, coordinates federal emergency preparedness activities and works closely with its provincial and territorial counterparts to ensure a uniform level of emergency preparedness across the country. EPC also coordinates federal participation in international emergency preparedness activities, particularly with the United States and other NATO countries.

2. Program Objectives

The program objectives are to:

- provide leadership in working toward improved emergency preparedness across Canada;
- develop a national capability to meet emergencies of all types;
- work toward adequate and reasonably uniform standards of emergency response capability across the country; and
- be sensitive to humanitarian concerns.

These objectives are accomplished through:

- coordinating the development and maintenance of emergency plans and arrangements by federal departments, agencies and Crown corporations;
- monitoring, assessing and reporting on the state of federal emergency preparedness;
- managing a public information program dealing with a wide range of emergency preparedness matters;
- recommending emergency preparedness policies and programs;
- coordinating the development of plans for National Emergency Agencies;
- maintaining a regional office in each provincial capital to provide continuing liaison with provincial emergency measures officials;

- developing and delivering training courses related to emergency preparedness;
- sponsoring research related to emergency preparedness;
- managing the Joint Emergency Preparedness Program to provide financial assistance to provinces for projects related to emergency preparedness;
- administering the federal Disaster Financial Assistance arrangements;
- planning for the continuance of government in the event of an attack on North America;
- testing and improving crisis management plans and arrangements through exercises;
- monitoring and reporting on emergencies within Canada and those outside Canada with a potential Canadian impact;
- coordinating and conducting national conferences and symposia; and
- managing a Vital Points Program to identify facilities requiring special protection.

3. Program Organization for Delivery

The organization is headed by an Executive Director who reports to the Minister responsible for Emergency Preparedness. The Executive Director is supported by two Directors General, one responsible for Operations and the other for Plans.

The Operations Branch is responsible for the following:

- providing liaison with provincial Emergency Measures Organizations through regional offices located in each provincial capital;
- providing a comprehensive program of public information related to a wide range of emergency preparedness activities;
- developing plans to ensure the operational capability of emergency government facilities in the event of an attack on North America;

- maintaining an Emergency Operations Coordination Centre to monitor and report on emergencies and to provide an operational capability if needed in the event of emergency;
- administering the Joint Emergency Preparedness Program;
- administering the Disaster Financial Assistance arrangements;
- administering the Emergency Services Workers' Compensation agreements;
- administering the Vital Points Program;
- administering a program to provide for the protection of essential records in the event of an attack on North America; and
- providing a general administrative service to the agency.

The Plans Branch is responsible for:

- coordinating the development of federal emergency preparedness policies and programs;
- assessing the federal government's level of emergency preparedness;
- sponsoring research relating to emergency preparedness;
- exercising crisis management plans and arrangements;
- coordinating the emergency preparedness activities of federal departments and agencies in the international forum and with the provincial governments;
- developing and delivering training programs; and
- developing and conducting national conferences and symposia.

4. Planning Perspective

The program plans and initiatives outlined in the following paragraph are based on a number of factors which include:

- passage of the Emergency Preparedness Bill which will provide a statutory basis for Emergency Preparedness Canada and authority for the development and implementation of emergency preparedness plans;

- with the passing of the Bill, the requirement that the responsible Minister submit an annual report to Parliament on the status of emergency preparedness throughout the country;

- the concept that all citizens have a responsibility to deal, in the first instance, with emergencies which might affect them. Accordingly, the public information program produces material which is targeted toward the individual and the family to enable them to better prepare for emergencies which might affect them as well. This material also increases awareness of the existence and activities of Emergency Preparedness Canada and provincial/territorial emergency measures organizations;

- an "all-hazards" approach to planning for emergencies which means that the "effects" of disasters are treated rather than the causes;

- cooperation of the various orders of government in Canada in planning for and responding to emergencies;

- society's growing dependence on rapidly developing technologies. Emergency planners must develop plans which take into account the unpredictability of technical breakdowns and the possibility technical/industrial accidents;

- technological improvements in detection and warning systems have not yet been able to accurately forecast natural disasters. However, based on the Bophal and Three Mile Island/Chernobyl experiences, specific emergency preparedness planning and training is occurring at the federal/provincial level in those provincies where major chemical and nuclear facilities exist, to deal with such events;

- the continuation of planning to meet peacetime emergencies and a determination of those additional requirements for war which peacetime measures will not meet; and

- a positive, productive and cooperative federal/provincial emergency preparedness relationship.

5. Program Plans for 1988-89

EPC expects to achieve the following:

- status as an independent agency of the Public Service of Canada under the Financial Administration Act, through passage of the Emergency Preparedness Act;

- establishment of a higher profile for the emergency preparedness program generally by placing greater emphasis on public information programs so that members of the general public are made better aware of the emergencies which threaten them and the means of dealing with their effects;

- an increased level of preparedness by federal departments and agencies with respect to their emergency preparedness responsibilities;

- the completion of a study to determine the feasibility of including emergency preparedness information in schools;

- establishment of a broad, multi-disciplined coordinating committee to address the prevention and response to major industrial accidents;

- an improved monitoring and reporting capability on crisis situations through continued development of the Emergency Situation Centre;

- development and refinement of EPC's financial assistance programs;

- development of a dangerous goods training program for those first on the scene who have to take action; and

- promulgation of the Government Emergency Book, Volume 2 (Wartime Emergencies), and development of Volume 1 (Peacetime Emergencies).

6. Summary of Financial Requirements

To accomplish these plans, funding requirements for EPC for the upcoming fiscal year are presented in Figure 69. These resources consist of funds to meet operating costs, grants for emergency preparedness research, contributions to provinces for projects approved under the Joint Emergency Preparedness Program and for presentation of a variety of courses at the Canadian Emergency Preparedness College. These costs are included in the Policy Direction and Management Services Activity of the Defence Services Program.

Figure 69: Financial Requirements

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	4,562	93	4,364	93	4,156	93
Operations and Maintenance	5,176		4,933		3,990	
Operating Requirement	9,738		9,297		8,146	
Capital	1,811		1,164		625	
Grants	60		60		47	
Contributions	6,506		10,657		12,980	
	18,115	93	21,178	93	21,798	93

7. Explanation of Program Performance

The shared nature of the emergency preparedness program places a premium on the federal-provincial relationship. Memoranda of Understanding have been negotiated with several of the provinces and all provinces participate in the Joint Emergency Preparedness Program, which has a federal fund of approximately $6 million/year.

The policy concept that all citizens have a responsibility to be prepared to deal with disasters that might affect them was actively supported by a new thrust in EPC's public information program of informing, through the media, what kinds of disasters are likely, and what simple, common sense, non-expensive things Canadians can do to be prepared to meet them. The information program emphasizes that the individual Canadian has a responsibility to know what to do in an emergency, because government cannot do it all. EPC is using a mix of radio and television public service announcements and interviews, producing videos for television on topics such as the nature of earthquakes: where and why they occur, and what to do when they happen; and "marketing" through channels such as weekly newspapers, organizations, corporations and federal departments, a series of self-help brochures.

Realizing that it is important to inculcate an awareness of possible emergencies at an early age, a study has been launched, with the blessing of the Province of Ontario, to determine the feasibility of including emergency and survival information in schools. A pilot project should be launched shortly in both official languages to test materials. If acceptable to teachers, the long-terms plan is to create a national committee, involving the provinces and territories and by working together, provide materials to teachers across the country.

New training programs focusing on dangerous goods and emergency site management were developed in cooperation with the provinces. The new training programs are more and more being developed by multi-disciplined working groups, ensuring the necessary participation of federal, provincila and private sector officials.

The Edmonton tornado revealed a well-coordinated federal-provincial respnse that met the real needs of those affected in a timely and humane manner. The effectiveness of the response provided clear evidence of both productive and cooperative joint planning and of the relevancy and adequacy of EPC's major training courses.

D. Research and Development (R&D)

1. Purpose

The purpose of R&D is to use science and technology to improve the capabilities and effectiveness of the Canadian Forces.

2. Description

The R&D program of DND is carried out by a combination of in-house sources at six Defence Research Establishments and by contracting out to Canadian industry, universities and other government departments. The Defence Research Establishments are: the Defence Research Establishment Atlantic; the Defence Research Establishment Valcartier, the Defence Research Establishment Ottawa; the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine; the Defence Research Establishment Suffield; and, the Defence Research Establishment Pacific.

In addition, the Department participates in joint R&D projects with foreign governments' programs. The Department is now in the process of investigating the possibility of participating with certain of our NATO allies in joint international co-operative R&D programs. This course of action is being pursued to minimize R&D costs for individual nations and at the same time achieve greater standardization of equipments within the NATO Alliance.

3. Resource Summary

The costs associated with the operation and management of the R&D program, ie. the Personnel and Operations and Maintenance expenditures required for the R&D program, are included in Figure 70 and are part of Activity G, Material Support. The R&D program itself consists of projects whose capital expenditures are reflected as a part of the costs of the Activities which they support. Those projects having total estimated costs in excess of $1 million are listed in Figure 34.

Figure 70: Financial Requirements

(thousands of dollars)	Estimates 1988-89		Forecast 1987-88		Actual 1986-87	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	74,457	1,597	72,498	1,583	70,892	1,579
Operations and Maintenance	26,177		24,846		23,745	
Operating Requirement	100,634		97,344		94,637	
Capital	167,000		137,600		121,444	
	267,634	1,597	234,944	1,583	216,081	1,579

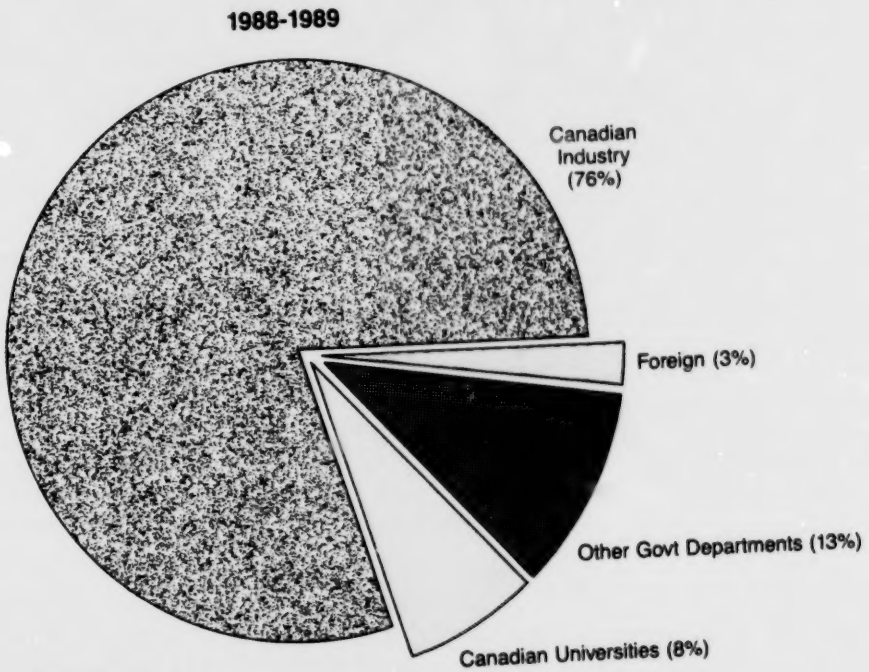
In the Capital total shown in Figure 71, provision is made for the equipment requirements of the Defence Research Establishments however, the major portion of the funds are contracted out to industry, universities and other government departments.

Figure 71: Financial Requirements

(thousands of dollars)	**Estimates 1988-89**	Forecast 1987-88	Actual 1986-87
	$	**$**	**$**
Equipment	**18,599**	23,037	15,872
Contracted Out	**148,401**	114,563	105,572
Total Capital	**167,000**	137,600	121,444

In 1988-89. 89% of the R&D Capital expenditures will support contracting for research and development. Figure 72 shows that this contracting will be primarily with Canadian industry, however, efforts are being made to increase the level of contracting being placed with Canadian universities.

Figure 72: Contracting for Research and Development by Sector



F. Military and Strategic Studies

1. Objective

The objective of the Military and Strategic Studies Program is to develop a domestic competence and national interest in military and strategic isues of current and future relevance to out national security by:

- encouraging research and teaching programs in centres of expertise at Canadian universities;
- providing scholarships to Canadian graduate students; and
- promoting an informed discussion of related matters among interested Canadians.

The Department attaches great importance to the maintenance of communications with the academic community and student body in order to utilize their research and expertise.

2. Description

The Military and Strategic Studies Program was instituted by government decision in September 1967. Since then, approval has been granted to proceed with five-year renewals of the program. The first full-scale departmental evaluation of the program was performed in autumn 1984 and accepted by senior management in March 1985. In September 1985, an expanded version of the program was renewed for a further five years.

There are ten universities, geographically located in all regions of Canada, which receive grants under the Military and Strategic Studies Program at one of two levels:

- Level 1 grants of $53,000 each to universities of Acadia, Montreal, Carleton, and Manitoba; and
- Level 2 grants of $95,500 each to universities of Dalhousie, Laval, Queen's, York, Calgary and British Columbia.

Furthermore, scholarships at the Masters and Doctorate levels are awarded to Canadian students with outstanding academic potential who want to pursue further studies in a field of military or strategic relevance. While the Association of Universities and Colleges of Canada administers the application process on behalf of the Department, final selection of scholars is made by a Selection Committee comprised of academics, the strategic community and government officials.

Resource Summary

Funds for the program in 1988-89 amount to $955,000 which represents a 3% increase over the 1987-88 funding of $927,000.

G. Centre for Conflict Studies

1. Objective

The objectives of the Centre for Conflict Studies are:

- to gether retrievable information and to make it available to undergraduate and graduate students and to bona fide scholars in the field;
- to encourage inter-disciplinary graduate research, give it direction and provide an outlet for the publication of the results of this research through their scholarly journal, published quarterly, or international scholarly journals or as occasional papers;
- to offer conferences, seminars and presentations for researchers independently or in conjunction with institutes, centres or universit departments;
- to undertake commissioned work for public and private sector clients and to sponsor work by specialists so as to expand the field of publication;
- to publish a quarterly analysis of current conflict affecting Canadian interests and in-depth studies of particular importance and relevance; and
- to provide background information to the media and the public.

2. Description

The Centre for Conflict Studies was established in 1980 at the University of New Brunswick as a source of information and expertise in the field of civil-military relations. Its particular interest is in terrorism, propaganda and subversion. A secondary but important issue is the media's interpretation of these subjects. Usually called low-intensity political violence, this field excludes both criminal violence without political motivation and declared war between states. The centre is establishing a reputation for an independent capability to undertake analysis of these issues from a Canadian perspective and in providing a body of Canadian expertise in this area. The principals of the Centre for Conflict Studies have developed a valuable network of scholars working in their fields. This is evidenced by international recognition of its scholarly journal, Conflict Quarterly. Research projects are also strengthened by th cooperation of internationally renowned specialists.

3. Resource Summary

Funds for the Centre of Conflict Studies in 1988-89 amount to $50,000.

H. Canadian Instutute of Strategic Studies

1. Objective

The objectives of the Canadian Institute of Strategic Studies program are:

- To encourage an understanding among its members, the Canadian public and government, of matters relating to the national security of Canada;
- to provide support to its members by promotion of study, discussion, lectures, public addresses, public information services, libraries, co-operation with other related bodies, and such other means which may be available;
- to promote and stimulate in Canada a continuum of research and informed opinions on national security matters in general and, more particularly, Canada's role and interests in national and international military affairs; and
- in connection with its activities in research and public education, to give attention to Canada's position as a participant in international security agreements, and organizations and as a member of the international community of nations.

2. Description

The Canadian Institute of Strategic Studies are founded in 1976 and received its federal charter in 1977. It is an independent, non-profit organization dedicated to providing a non-partisan forum for discussion and research to enhance Canadian knowledge of strategic issues and defence-related activities, with a veiw to promoting greater national interest and understanding. The current membership is approsimately 1,200. Its semi-annual seminars have been wide-ranging, and touch on topics of national strategic interest such as international conflict, armed forces manpower, NATO and energy. The seminars promote a free favourable reporting by the press. The institute enjoys a high profile and its principal officers are known as effective speakers offering a balanced message. Over 11,000 copies of publications have been sold with international distribution.

3. Resource Summary

Funds for the Canadian Institute of Strategic Studies in 1988-89 amount to $100,000.

J. Relationship of Management Structure to the Program Activity Structure

As indicated in the Preface, the financial data displayed in Section II of the Plan is based on a distribution of expenditures made through a centralized management structure using a costed program base. This distribution assigns actual costs over the various activities regardless of the expenditures incurred by individual budget managers. Funds are not managed through the functional activity structure detailed in this Expenditure Plan.

Financial control of the Defence budget is achieved through a system of modified management accounts derived from the Program Activity structure but more directly related to the operational command structure which has been adopted to provide the Department with the ability to quickly respond to emergency situations. The Armed Forces operational command and control structure reflects capabilities established to respond to current tasks that include being prepared for a variety of emergency situations which could arise within the Department's Objectives/Sub-Objectives (see page 15). These unique and sometimes conflicting requirements can best be met by a compromise management arrangement of centralized and decentralized financial control budget elements which recognizes the following requirements:

- central control of manning establishments and activities which results in the most efficient and effective employment of specialized personnel. The most efficient financial control requires the maintaining of a centralized pay accounting system for both military and civilian personnel;

- central procurement of large quantities of material from domestic and foreign sources which best assures the availability of supplies required for military operations; and

- centralization of supply and repair functions which reduces the logistic support base and relieves operational commanders of unnecessary administrative loads.

Figure 73 provides a display of the management structure that has evolved to meet these special defence requirements and its relationship to the functional activity structure derived from the Department's objectives.

Figure 73: 1988-89 Resources by Organization/Activity (thousands of dollars)

Management Structure/ Activities	Commander or Group Principal	ADM(Materiel) Materiel Support	ADM(Personnel) Pay Allowances & Pensions	ADM(Finance) Revenue	Total
Expenditures by Spending Authority					
Military Pay/ Allowances	151,978	---	2,981,838	---	3,133,816
Civilian Pay/ Allowances	57,498	---	1,062,547	---	1,120,045
Operating Budgets	1,799,461	---	---	---	1,799,461
National Procurement	---	1,385,700	---	---	1,385,700
Revenue	---	---	---	(320,901)	(320,901)
Capital	---	2,931,341	---	---	2,931,341
Grants & Contributions	249,484	---	342,086	---	591,570
Statutory Costs	---	---	558,968	---	558,968
TOTAL	2,258,421	4,317,041	4,945,439	(320,901)	11,200,000
Expenditures by Activity					
Maritime Forces	308,779	1,318,254	654,934	(20,197)	2,261,770
Land Forces in Canada	379,764	504,493	830,171	(78,686)	1,635,742
Air Forces in Canada	640,528	1,190,702	1,120,686	(81,619)	2,870,297
Canadian Forces in Europe	222,160	658,499	360,414	(16,131)	1,224,942
Communication Service	67,525	204,645	182,329	(33,308)	421,191
Personnel Support	236,355	154,153	1,083,983	(33,357)	1,441,134
Materiel Support	82,873	177,935	470,232	(2,504)	728,536
Policy Direction & Management Services	320,437	108,360	242,690	(55,099)	616,388
TOTAL	2,258,421	4,317,041	4,945,439	(320,901)	11,200,000

Défense nationale

Budget des dépenses 1988-1989

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1989-III-57 au Canada: $15.00
ISBN 0-660-53942-8 à l'étranger: $18.00

Prix sujet à changement sans préavis

Budget des dépenses 1988-1989

Partie III

Défense nationale

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme et un résumé des plans et de son rendement actuel. Étant donné que les indices de rendement utilisés au ministère de la Défense nationale pour mesurer l'efficacité du Programme sont classifiés, les exigences relatives à la divulgation des données sur le rendement et à la justification des ressources, à la section II du plan de dépenses du Programme, ne peuvent pas être respectées. Toutefois, des renseignements plus généraux sur les activités prévues, les projets d'immobilisations, etc., ont été fournis. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section; le sommaire des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent plus particulièrement.

Les usagers du présent document sont priés de noter ce qui suit:

a. Les dépenses engagées par le Ministère sont contrôlées au moyen d'une structure centralisée de comptes de gestion. Les dépenses sont affectées aux huit activités du Ministère dans le cadre d'un programme dont les coûts sont fixés à l'avance, tel qu'indiqué à la page 147 de la section III du plan. Ce processus d'affectation fournit les données financières qui figurent à la section II du plan, pour les huit activités;

b. La répartition de l'autorisation de dépenser, ainsi que la responsabilité à l'égard des dépenses qui reflètent la structure de gestion du Ministère, sont précisées à la section III.

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1988-1989 5
B. Emploi des autorisations en 1986-1987 8

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1988-89
1. Points saillants 9
2. Sommaire des besoins financiers 10
B. Rendement récent
1. Points saillants 12
2. Examen des résultats financiers 13
C. Données de base
1. Introduction 15
2. Mandat 15
3. Objectif du Programme 15
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 16
D. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 22
2. Initiatives 23
3. État des initiatives annoncées antérieurement 26
E. Efficacité du Programme 27

Section II
Analyse par activité

A. Forces maritimes 29
B. Forces terrestres au Canada 36
C. Forces aériennes au Canada 42
D. Forces canadiennes en Europe 52
E. Services de communication 56
F. Soutien du personnel 61
G. Appui matériel 65
H. Direction des politiques et services de gestion 70

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article 73
2. Besoins en personnel 75
3. Dépenses en capital 77

Section III
Renseignements supplémentaires (suite)

	4. Explication des changements majeurs dans les projets d'immobilisations	87
	5. Détail des grands projets de l'État	90
	6. Paiements de transfert	109
	7. Recettes	111
	8. Coût net du Programme	112
B.	La Force de réserve	114
C.	Programme national de recherche et de sauvetage	121
D.	Protection civile Canada	134
E.	Recherche et développement	141
F.	Études militaires et stratégiques	143
G.	Centre d'étude sur les conflits	145
H.	Institut canadien d'études stratégiques	146
J.	Relations entre la structure de gestion et la structure par activité du Programme	147

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1988-1989 - Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal 1988-1989	Budget principal 1987-1988
	Défense nationale		
1	Dépenses de fonctionnement	7 118 121	6 606 478
5	Dépenses en capital	2 931 341	2 743 079
10	Subventions et contributions	249 484	144 828
(S)	Ministre de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	46	40
(S)	Ministre associé de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	46	40
(S)	Pensions et rentes versées à des civils	24	23
(S)	Pensions militaires	730 245	692 204
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	170 693	153 308
	Total du Ministère	11 200 000	10 340 000

Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédits	(dollars)	Budget principal 1988-1989
1	Défense nationale - Dépenses de fonctionnement et autorisation de contracter, sous réserve d'affectation par le Conseil du Trésor, des engagements totalisant 25 599 070 578 dollars aux fins des crédits 1er, 5 et 10 du Ministère, quelle que soit l'année au cours de laquelle tombera le paiement desdits engagements (et dont il est estimé qu'une tranche de 14 979 223 998 dollars deviendra payable dans les années à venir); autorisation d'effectuer des paiements, imputables à l'un ou l'autre desdits crédits, aux provinces ou aux municipalités à titre de contributions aux travaux de construction exécutés par ces organismes; autorisation, sous réserve des directives du Conseil du Trésor, de faire des dépenses ou des avances recouvrables aux termes de l'un quelconque ou l'autre desdits crédits, à l'égard du matériel fourni ou de services rendus au nom de particuliers, de sociétés, d'organismes extérieurs, d'autres ministères et organismes de l'État et d'autres administrations, et autorisation, sous réserve de l'approbation du Conseil du Trésor, de dépenser les recettes perçues pendant l'année, aux fins de n'importe lequel desdits crédits.....	7 118 121 000
5	Défense nationale - Dépenses en capital.....	2 931 341 000
10	Défense nationale - Subventions inscrites au Budget, contributions aux fins de la préparation d'urgence et contributions aux budgets militaires, au programme d'infrastructure commun et au système aéroporté de détection lointaine et de contrôle aérien de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord et, aux termes de l'article 3 de la Loi de 1950 sur les crédits de défense, transfert de matériel et d'équipement de défense, prestation de services et fourniture d'installations aux fins de la défense.....	249 483 580

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1988-1989						Budget principal 1987-1988
		Budgétaire				Total	
	Années-personnes autorisées	Fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert	Moins: Recettes à valoir sur le crédit		
Forces maritimes	6 576	1 158 467	1 123 500	-------	20 197	2 281 770	2 199 727
Forces terrestres au Canada	4 473	1 360 980	353 448	-------	78 686	1 635 742	1 526 426
Forces aériennes au Canada	6 749	2 385 385	566 531	-------	81 619	2 870 297	2 776 175
Forces canadiennes en Europe	2	713 302	527 771	-------	16 131	1 224 942	950 044
Services de communication	1 342	302 353	152 136	-------	33 308	421 191	308 432
Soutien du personnel	5 891	1 009 890	122 515	342 086	33 357	1 441 134	1 314 575
Appui matériel	6 606	683 480	47 560	-------	2 504	728 536	652 476
Direction des politiques et services de gestion	1 945	384 123	37 880	249 484	55 099	616 388	522 145
	33 584	7 997 980	2 951 341	591 570	320 901	11 200 080	10 340 000
Années-personnes autorisées en 1987-1988	34 026						

Note: Le niveau du personnel militaire du ministère de la Défense nationale est établi par le Cabinet. En 1988-1989 ce niveau a été fixé à 86 476 années-personnes militaires.

B. Emploi des autorisations en 1986-1987 - Volume II des Comptes publics

Crédits	(dollars)	Budget Principal	Total Disponible	Emploi réel
	Budgétaire			
	Défense nationale			
	Programme des services de défense			
1	Dépenses de fonctionnement	6 430 586 940	6 320 786 941	6 285 943 237
5	Dépenses en capital	2 584 088 000	2 662 186 811	2 598 822 132
10	Subventions inscrites au Budget et contributions	136 852 652	182 814 873	181 763 887
(S)	Ministre de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	39 530	41 098	41 098
(S)	Ministre associé de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	39 530	41 097	41 097
(S)	Versements aux ayants droit de certains membres de l'Aviation royale du Canada tués dans l'exercice de leurs fonctions alors qu'ils servaient à titre d'instructeurs dans le cadre du Plan d'entraînement des aviateurs du Commonwealth britannique	22 134	20 228	20 228
(S)	Pensions militaires	646 918 000	651 372 440	651 372 440
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	139 883 000	155 270 000	155 270 000
(S)	Arrêts de la Cour fédérale	--	61 164	61 164
	Total du Programme - Budgétaire	9 938 429 786	9 972 594 652	9 873 335 283
	Non-budgétaire			
L15	Prêts à l'égard de projets de logements. Loi spéciale portant affectation de crédits, 1963. Limite 37 000 000 $. (Brut)	--	13 086 217	--
L20b	Autorisation d'un compte d'avance de fonds de roulement. Loi n°1 de 1976 portant affectation de crédits. Limite 60 000 000 $. (Net)	--	25 712 799	(6 825 135)
	Total du Programme - Non-budgétaire	--	38 799 016	(6 825 135)

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1988-1989

1. Points saillants

Conscient du fait que la planification des activités de défense est, par essence, un processus à long terme, le gouvernement a publié, en juin 1987, un Livre blanc sur la défense. Le Livre blanc est un schéma directeur; il précise l'orientation qui sera donnée à la politique de défense d'ici la fin du siècle. Afin d'établir un cadre de planification dans lequel les décisions concernant l'équipement font écho à la politique au lieu de dicter celle-ci, le gouvernement a élaboré une nouvelle méthode de planification et de financement à long terme. Il a établi un plan de financement qui porte sur une période de cinq années consécutives, et qui s'inscrit dans un cadre de planification de quinze ans. A la suite de sa révision annuelle par le Cabinet, ce plan donnera lieu, chaque automne, à l'établissement de budgets fixes pour les cinq années qui suivront, et à la formulation de directives d'orientation pour les dix années subséquentes.

Le gouvernement s'est engagé à faire en sorte que le taux de croissance réelle du budget de la défense, après rajustement pour tenir compte de l'inflation, soit d'au moins 2 pour 100 par année et ce, pour les quinze années de la période de planification. Certaines années, il faudra dépasser le niveau de financement fixé, afin de mettre en oeuvre les grands projets qui sont prévus dans le Livre blanc. La première révision annuelle du Programme des services de défense a eu lieu à l'automne 1987. Par suite de cette révision, le Programme des services de défense pour 1988-1989 devrait atteindre les objectifs suivants:

- maximiser la part du budget de la défense consacrée aux dépenses en capital, en affectant des fonds à d'importants projets d'immobilisations. Des détails sont fournis sur les projets d'immobilisations à partir de la page 78 de la section III;

- accroître l'effectif militaire de 849 années-personnes, et en application des mesures de compression des effectifs du gouvernement, réduire de 442 années-personnes l'effectif civil, par rapport à ce qu'il était dans le Budget des dépenses principal de 1987-1988 (voir page 24);

- maintenir les opérations et l'entretien à un niveau minimal qui permet de répondre à l'essentiel des besoins militaires.

2. Sommaire des besoins financiers

Les besoins financiers du Programme des services de défense, pour l'année budgétaire et pour l'exercice financier en cours, sont présentés par activité au tableau 1.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Différence	Détails à la page
Forces maritimes	2 281 967	2 370 865	(88 898)	29
Forces terrestres au Canada	1 714 428	1 577 136	137 292	36
Forces aériennes au Canada	2 951 916	2 849 755	102 161	42
Forces canadiennes en Europe	1 241 073	1 017 502	223 571	52
Services de communication	454 499	403 870	50 629	56
Soutien du personnel	1 474 491	1 379 385	95 106	61
Appui matériel	731 040	663 808	67 232	65
Direction des politiques et services de gestion	671 487	617 267	54 220	70
	11 520 901	10 879 588	641 313	
Moins: recettes à valoir sur le crédit	320 901	324 358	3 457	111
	11 200 000	10 555 230	644 770	
Années-personnes autorisées: Civiles	33 584	34 038	(454)	
Années-personnes: Militaires	86 476	85 666	810	

Explication de la différence: L'augmentation nette de 644,8 millions de dollars, soit 6,1 %, des besoins financiers pour 1988-1989 par rapport aux prévisions pour 1987-1988 est due principalement aux facteurs suivants:

	(en millions de dollars)
• hausse des prix fondée sur un déflateur de la dépense nationale brute de 3,3 %;	326,6
• croissance de 2 %, comme l'indique le Livre blanc sur la défense de juin 1987;	194,1
• crédits additionnels débloqués pour la mise en oeuvre des projets, comme l'indique le Livre blanc;	60,0
• accroissement des obligations légales;	55,4
• autres ajustements techniques mineurs.	8,7

Explication des prévisions pour 1987-1988: Les prévisions pour 1987-1988 (qui sont fondées sur les renseignements dont la direction disposait au 15 janvier 1988) excèdent de 215,2 millions de dollars, soit 2,1 %, le Budget des dépenses principal de 1987-1988 qui était de 10 340 millions de dollars (voir "Autorisations de dépenser", page 5). Cette différence de 215,2 millions de dollars découle des éléments principaux suivants:

	(en millions de dollars)
• fonds supplémentaires reçus pour:	
- dépenses de fonctionnement (crédit 1er);	2,0
- dépenses en capital (crédit 5);	157,4
- subventions et contributions (crédit 10);	49,2
• provision pour le Programme d'emploi d'été pour les jeunes;	9,9
• fonds non utilisés pour compenser les dépenses excédentaires de 1986-1987.	(3,3)

B. Rendement récent

1. Points saillants

En 1986-1987, on a obtenu les résultats suivants:

- le taux de croissance réelle des dépenses consacrées à la défense (mesuré au moyen du déflateur de la dépense nationale brute) a été de 4,8 %, ce qui dépasse l'objectif de l'OTAN, qui est de 3 %;

- le Ministère a consacré 26,3 % du budget de la défense aux dépenses en capital, ce qui a permis de poursuivre les programmes de renouvellement de l'équipement à un niveau acceptable par rapport au budget total disponible;

- les 1 752 années-personnes militaires supplémentaires ont été utilisées principalement pour renforcer les Forces canadiennes en Europe;

- les années-personnes civiles ont été réduites de 1 062 unités, afin de respecter les mesures de restriction des années-personnes du gouvernement. Le Ministère a effectué cette réduction sans avoir recours à des mises à pied;

- le niveau des dépenses d'opérations et d'entretien a été réduit afin de respecter le programme de restrictions budgétaires du gouvernement.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Forces maritimes	1 973 519	1 940 504	33 015
Forces terrestres au Canada	1 416 678	1 454 341	(37 663)
Forces aériennes au Canada	2 759 816	2 789 260	(29 444)
Forces canadiennes en Europe	964 050	1 007 753	(43 703)
Services de communication	280 122	351 769	(71 647)
Soutien du personnel	1 322 032	1 283 658	38 374
Appui matériel	630 704	632 553	(1 849)
Direction des politiques et services de gestion	526 414	478 592	47 822
	9 873 335	9 938 430	(65 095)
Années-personnes autorisées: Civiles	34 694	34 525	169
Années-personnes: Militaires	84 686	84 492	194

Les tableaux 2 et 3 donnent deux aperçus des résultats financiers du Ministère en 1986-1987. Le tableau 2 met le montant des affectations et les dépenses réelles en relation avec la structure fonctionnelle par activité, tandis que le tableau 3 les met en relation avec la structure de comptes de gestion du MDN. On trouvera plus de détails à ce sujet à la page 147.

Tableau 3: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	4 442 389	4 323 082	119 307
Opérations et entretien	2 657 866	2 892 344	(234 478)
Besoins de fonctionnement	7 100 255	7 215 426	(115 171)
Capital	2 598 822	2 584 088	14 734
Subventions et contributions	474 696	434 064	40 632
Total des besoins	10 173 773	10 233 578	(59 805)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	(300 438)	(295 148)	(5 290)
	9 873 335	9 938 430	(65 095)
Années-personnes autorisées: Civiles	34 694	34 525	169
Années-personnes: Militaires	84 686	84 492	194

Explication de la différence: Les dépenses réelles de 1986-1987 ont été de 65,1 millions de dollars, soit 0,7 %, inférieures au Budget des dépenses principal. Cet écart est imputable aux facteurs suivants:

	(en millions de dollars)
• réductions de l'autorisation de dépenser;	(120,1)
• comptes à payer à la fin de l'exercice;	20,8
• augmentation des obligations légales;	19,9
• fonds supplémentaires pour appuyer le Programme d'emploi d'été pour les jeunes;	13,1
• fonds supplémentaires pour l'aide aux provinces en cas de catastrophe	1,2

C. Données de base

1. Introduction

Le Programme des services de défense regroupe les activités et les ressources qui permettent au ministère de la Défense nationale et aux Forces canadiennes de s'acquitter de leurs fonctions de défense. Les 86 476 militaires et les 33 584 employés civils du Ministère fournissent les services opérationnels et les services de soutien requis pour permettre au Canada de respecter ses engagements envers l'OTAN, d'assurer sa défense et de contribuer à la stabilité internationale. En plus des rôles qu'il joue dans le domaine militaire, le ministère de la Défense nationale fournit, en collaboration avec Transports Canada, des services de recherche et de sauvetage maritimes et terrestres, et il aide le ministère des Pêches et Océans en lui fournissant des navires et des avions patrouilleurs à rayon d'action moyen pour les patrouilles de surveillance des pêches. Le Ministère fournit également de l'aide aux gouvernements provinciaux en cas d'urgence ou de catastrophe, par exemple une inondation, un incendie de forêt ou une urgence de nature médicale. Une société d'État, Construction de défense Canada, est chargée de l'adjudication des contrats et de la surveillance des travaux pour les principaux projets de construction et d'entretien du Ministère. En 1987-1988, Construction de défense Canada a été détachée de l'enveloppe de la Défense, et elle relève désormais du ministre des Travaux publics.

2. Mandat

Le mandat du ministère de la Défense nationale est établi par la Loi sur la défense nationale, S.R., c. 184, art. 4. Aux termes de cette Loi, le Ministre a le contrôle et la direction des Forces canadiennes et de tout ce qui concerne la défense nationale.

3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme des services de défense est de prévenir l'emploi de la force ou de la coercition contre le Canada et contre les intérêts canadiens et être en mesure d'intervenir adéquatement si la stratégie de dissuasion s'avérait un échec. Cet objectif recouvre ur certain nombre de sous-objectifs précis.

Sous-objectifs:

- aider les autorités civiles à assurer la surveillance, à conserver le contrôle et à veiller à la sécurité du territoire canadien et des territoires qui ressortissent au Canada; aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe; fournir des services de recherche et de sauvetage et contribuer au développement du pays;

- renforcer la sécurité du Canada force à la menace militaire, en collaborant avec les États-Unis à la défense de l'Amérique du Nord;

- renforcer la sécurité du Canada en collaborant à la défense collective dans le cadre de l'OTAN;

- favoriser la stabilité internationale en participant, avec d'autres pays, aux activités de maintien de la paix, et en fournissant une aide aux pays amis dans le domaine de l'entraînement militaire;

- fournir les services requis pour assurer l'approvisionnement et le soutien technique du Ministère et des Forces canadiennes;

- assurer, à tous les niveaux, la formation des Forces canadiennes;

- maintenir et développer, au Canada, un réservoir de connaissances scientifiques et technologiques, ainsi que des capacités analytiques en matière de défense.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Comme le montre le tableau 4, le Programme des services de défense comprend huit activités. Quatre de ces activités, soit les Forces canadiennes en Europe, les Forces maritimes, les Forces terrestres au Canada et les Forces aériennes au Canada, fournissent le potentiel de combat direct de la Défense nationale. Les quatre autres activités permettent d'assurer le commandement et la direction, ainsi que les fonctions essentielles dans le domaine des communications, de la logistique et du soutien du personnel. Pour une explication détaillée des relations entre la structure de gestion du Ministère et la structure par activité, consulter la section III, page 147.

Tableau 4: Structure par activité

Organisation: Vers la fin des années 60, l'Armée de terre, la Marine et l'Aviation ont été fusionnées en une seule force "unifiée", sous le commandement du Chef de l'état-major de la Défense. Au début des années 70, le siège central de l'élément civil du Ministère, dirigé par un Sous-ministre, et le quartier général militaire, dirigé par le Chef de l'état-major de la Défense, ont été intégrés en une seule entité désignée sous le nom de Quartier général de la Défense nationale, et dirigée conjointement par le Sous-ministre et le Chef de l'état-major de la Défense.

La Loi sur la défense nationale attribue au ministre de la Défense nationale le contrôle et la direction des Forces canadiennes et de tout ce qui concerne la défense nationale. Le Ministre est secondé par un ministre associé qui est chargé de l'administration et de la gestion des affaires courantes. Le Ministre est également assisté par deux conseillers principaux, soit le Sous-ministre et le Chef de l'état-major de la Défense.

Le Sous-ministre tire son autorité principalement de la Loi d'interprétation, de la Loi sur l'administration financière, et de la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique. De ces trois lois, la Loi d'interprétation est la plus importante, car elle désigne le Sous-ministre comme l'alter ego du Ministre en ce qui touche l'exercice des responsabilités ministérielles globales de ce dernier. Les deux autres lois assignent au Sous-ministre des responsabilités spécifiques en ce qui touche l'administration financière du Ministère dans son ensemble, et l'administration du personnel civil du Ministère.

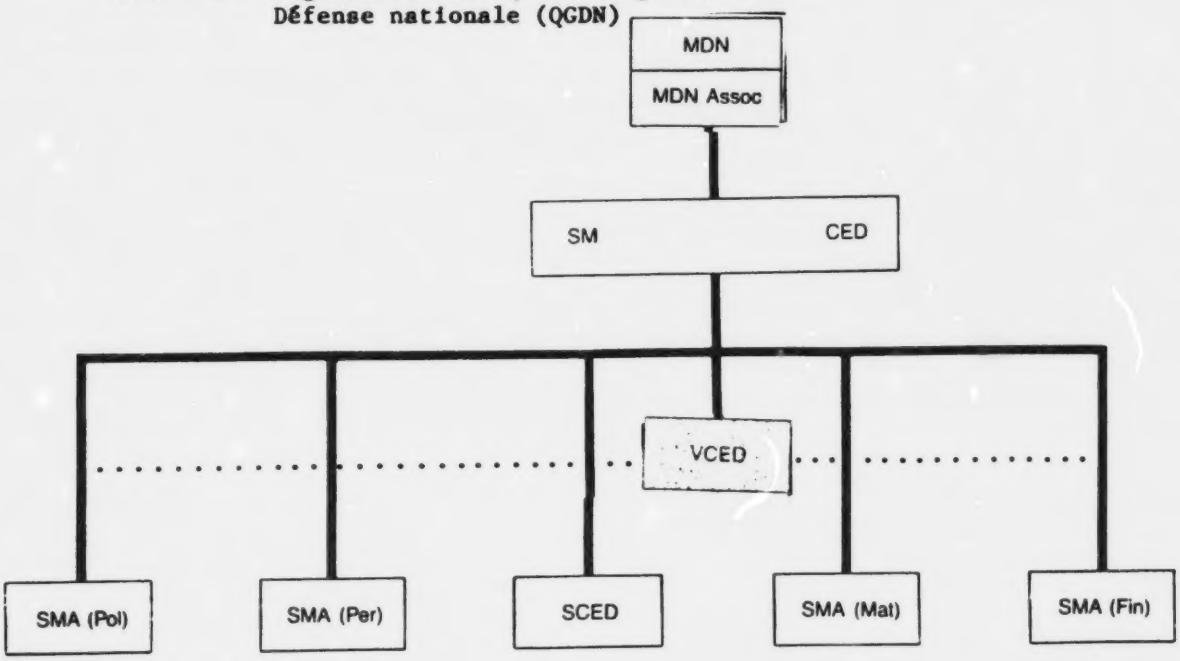
Le Sous-ministre est le principal conseiller civil du Ministre pour toutes les affaires ministérielles qui intéressent le gouvernement et les organismes gouvernementaux, en particulier le Bureau du Conseil privé, le Conseil du Trésor et la Commission de la Fonction publique. Il est chargé de veiller à ce que toutes les directives politiques émanant du gouvernement se répercutent dans l'administration du Ministère et dans les plans et les opérations militaires.

Le Chef de l'état-major de la Défense tire son autorité de la Loi sur la défense nationale, aux termes de laquelle il est responsable du contrôle et de l'administration des Forces canadiennes. La Loi exige spécifiquement que tous les ordres et toutes les instructions aux Forces canadiennes soient émis par lui ou par son entremise, et par conséquent, elle lui assigne la responsabilité des questions, en matière de finances et de personnel, qui touchent les militaires des Forces canadiennes.

Le Chef de l'état-major de la Défense est le principal conseiller militaire du Ministre, et il est responsable de la bonne marche des opérations militaires et de l'état de préparation des Forces canadiennes, en vue d'accomplir les tâches assignées au ministère de la Défense nationale par le gouvernement.

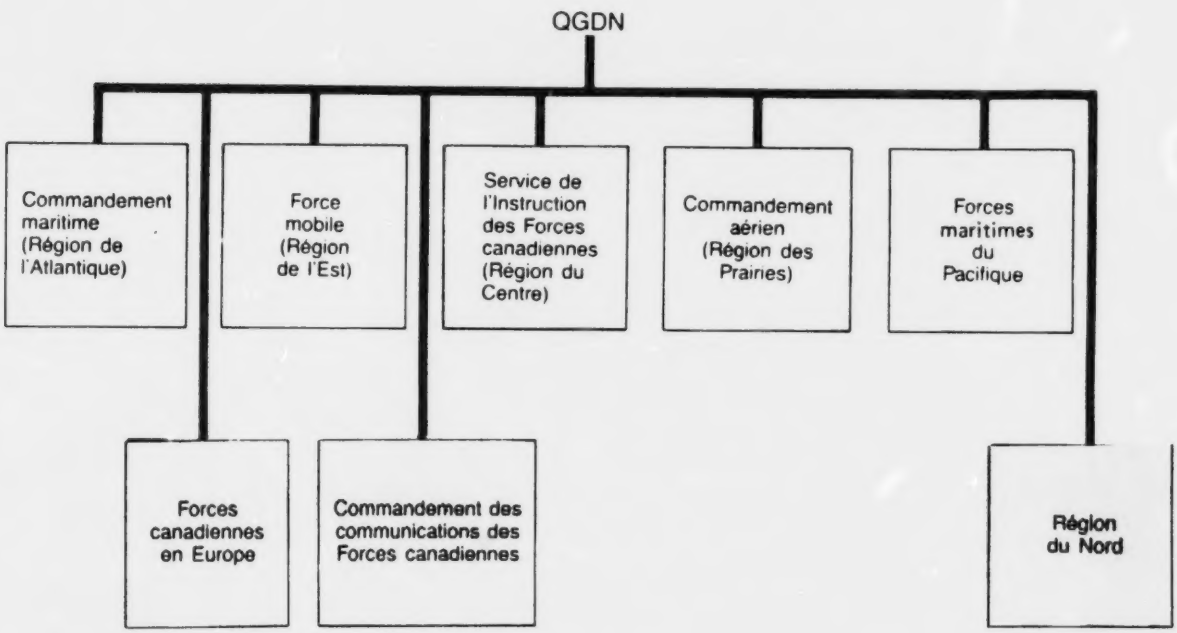
Au Quartier général de la Défense nationale (voir le tableau 5), le Sous-ministre et le Chef de l'état-major de la Défense sont secondés par le Vice-chef de l'état-major de la Défense, le Sous-chef de l'état-major de la Défense et quatre sous-ministres adjoints (chefs de groupe) chargés respectivement des politiques, du matériel, des finances et du personnel.

Tableau 5: Organisation du Quartier général de la Défense nationale (QGDN)



A l'extérieur du Quartier général de la Défense nationale, les Forces canadiennes sont groupées en cinq commandements (Commandement maritime, Force mobile, Commandement aérien, Forces canadiennes en Europe et Commandement des communications), plus le Service de l'instruction des Forces canadiennes. Les commandants de commandement répondent de la bonne marche de leur commandement devant le Chef de l'état-major de la Défense; le Commandant du Service de l'instruction des Forces canadiennes a la même responsabilité vis-à-vis du Sous-ministre adjoint (Personnel). Par ailleurs, les Forces canadiennes au Canada sont organisées selon six régions géographiques pour assurer la liaison avec les autorités provinciales et territoriales, et leur fournir de l'aide. Trois des commandements fonctionnels, de même que le Service de l'instruction des Forces canadiennes, assument une responsabilité géographique/régionale en plus de leur responsabilité fonctionnelle. De plus, les Forces maritimes du Pacifique, formation du Commandement maritime, assument une responsabilité géographique/régionale pour la Région du Pacifique.

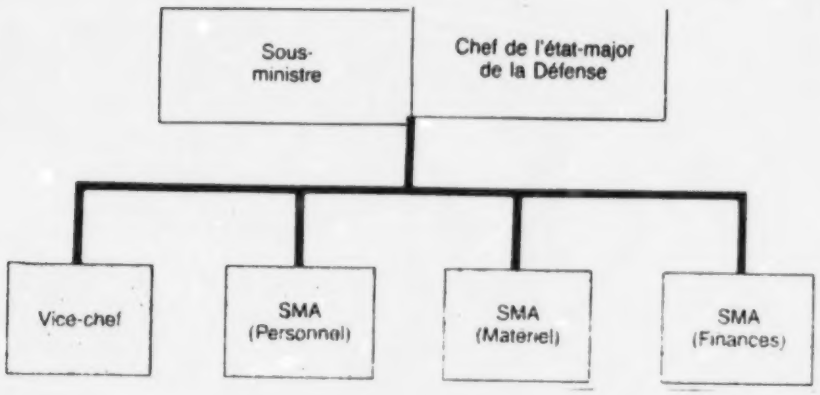
Tableau 6: Structure de commandement des Forces canadiennes



Tous les pouvoirs décisionnels, en ce qui touche l'affectation des ressources au MDN, sont exercés par le Ministre et peuvent être délégués. Au Ministère, la structure utilisée pour la prise de

décision en matière d'affectation des ressources est fondée sur une hiérarchie de quatre comités qui exercent leur autorité soit par consensus, soit en tant que conseillers de leur président respectif. La responsabilité des résultats pour chaque activité n'est pas confiée à un seul commandant ou chef de groupe. Cette responsabilité est partagée par la haute direction du Quartier général de la Défense nationale et par les commandants de commandement, et elle s'exerce par l'intermédiaire de la structure de comités. Le tableau 7 montre la relation qui existe entre la structure organique et la structure par activité, en termes de ressources.

Tableau 7: Ressources par composante organique/activité pour 1988-1989 (en milliers de dollars) (Après soustraction des recettes)



Activité					Total
Forces maritimes	308 779	654 934	1 318 254	(20 197)	2 261 770
Forces terrestres au Canada	379 764	830 171	504 493	(78 686)	1 635 742
Forces aériennes au Canada	640 528	1 120 686	1 190 702	(81 619)	2 870 297
Forces canadiennes en Europe	222 160	360 414	658 499	(16 131)	1 224 942
Services de communication	67 525	182 329	204 645	(33 308)	421 191
Soutien du personnel	236 355	1 083 983	154 153	(33 357)	1 441 134
Appui matériel	82 873	470 232	177 935	(2 504)	728 536
Direction des politiques et services de gestion	320 437	242 690	108 360	(55 099)	616 388
Total	2 258 421	4 945 439	4 317 041	(320 901)	11 200 000

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Dissuasion stratégique: La principale menace directe à la sécurité du Canada est la possibilité d'une attaque nucléaire de l'Union soviétique contre l'Amérique du Nord. Actuellement, le seul moyen efficace de contrer cette menace est une stratégie de dissuasion fondée sur le déploiement de forces nucléaires diversifiées. Ces forces nucléaires doivent être capables de survivre à une attaque et de riposter de façon dévastatrice, de façon à convaincre tout agresseur potentiel qu'il ne sortirait pas gagnant d'un conflit nucléaire. Le dispositif de dissuasion en place est stable et efficace, et il doit le demeurer. Le Canada continue d'appuyer, au besoin, les mesures destinées à maintenir ces forces nucléaires aptes à la survie.

Défense conventionnelle: Les conséquences potentiellement apocalyptiques d'un conflit nucléaire sont bien connues. Par conséquent, si des hostilités éclataient entre l'Est et l'Ouest, elles commenceraient probablement au niveau conventionnel, où l'Union soviétique jouit d'un avantage certain. Bien que la menace conventionnelle contre le Canada et les intérêts canadiens soit surtout évidente en Europe centrale, elle existe également en mer dans le Pacifique, l'Atlantique et l'Arctique, et dans l'espace aérien au-dessus des approches de l'Amérique du Nord. La riposte la plus efficace consiste à convaincre tout agresseur potentiel qu'une attaque aurait peu de chances d'atteindre rapidement ses objectifs, et risquerait de déclencher des représailles nucléaires. Pour éviter un recours trop rapide aux armes nucléaires, les forces conventionnelles doivent être capables de combattre pendant une longue période de temps. Cette stratégie exige la mise en place de forces conventionnelles adéquates qui sont capables de soutenir le combat, et qui sont formées, équipées et positionnées en fonction de la menace. L'amélioration de notre dispositif de défense conventionnelle est l'un des principaux objectifs de l'Alliance Atlantique. Le Canada continue d'entretenir des forces conventionnelles terrestres, maritimes et aériennes au sein de l'OTAN en Europe, en mer et en Amérique du Nord; ces troupes seront renforcées, de façon à maximiser leur efficacité au combat.

Souveraineté: La capacité d'exercer sa souveraineté est le fondement même de l'existence d'une nation. Le Canada doit prendre des mesures pour protéger et contrôler son territoire. Ce faisant, le Canada améliore du même coup le dispositif de défense de l'Alliance. La participation aux accords de sécurité collective qui touchent son territoire ou ses approches aériennes et maritimes est un important moyen pour le Canada d'affirmer sa souveraineté. Une autre manifestation de la souveraineté du Canada est la capacité qu'il a de contrôler ce qui se passe dans les zones qui relèvent de son autorité, et de réagir avec force aux incursions. Le Canada continue de veiller à ce que ses forces militaires soient capables d'intervenir efficacement partout où il exerce son autorité.

Maintien de la paix: Un conflit Est-Ouest impliquant le Canada et les intérêts canadiens pourrait prendre naissance en dehors de la sphère contrôlée par l'OTAN et le Pacte de Varsovie. Dans de nombreuses parties du monde, il est possible qu'un conflit armé touche aux intérêts de l'Union soviétique et des États-Unis, et dégénère en conflit entre les superpuissances. Toutes les demandes visant à obtenier la contribution du Canada à une mission de maintien de la paix continuent d'être étudiées au mérite.

Contrôle des armements: Les mesures de défense et de contrôle des armements sont complémentaires, et elles soivent être en harmonie les unes avec les autres. Les efforts de réduction des armements nucléaires augmentent l'importance d'un équilibre des forces conventionnelles entre l'OTAN et le Pacte de Varsovie. L'adoption de mesures propres à accroître la confiance et l'établissement d'un équilibre des forces conventionnelles au niveau le plus bas possible réduiraient le risque de guerre.

Technologie: Jusqu'ici, les forces de l'OTAN comptaient sur leur supériorité technologique globale pour contrebalancer la supériorité numérique des forces du Pacte de Varsovie. Cependant, cet avantage technologique a diminué par suite du relâchement de l'effort de R&D dans les pays occidentaux et des efforts gigantesques déployés par l'Union soviétique pour développer de nouvelles techniques et copier la technologie occidentale. Si l'Union soviétique poursuit ses efforts de R&D, ce qui est probable, il faudra moderniser plus souvent le potentiel des Forces canadiennes simplement pour ne pas se laisser distancer par le Pacte de Varsovie. De plus, les nouvelles technologies exigent plus de compétences de la part des opérateurs et des spécialistes de l'entretien.

2. Initiatives

Par suite de l'approbation récente du Livre blanc, le Ministère est en train d'étudier plus en détail les répercussions, en termes de ressources, des initiatives suivantes:

- création d'une Marine présente sur trois océans grâce à l'acquisition de navires modernes capables d'évoluer sur les trois océans qui bordent le Canada (y compris l'acquisition de sous-marins à propulsion nucléaire);

- renforcement de la capacité de surveillance et de défense du territoire canadien;

- consolidation de nos forces terrestres et aériennes en Europe sur le front du Centre, afin de renforcer la crédibilité de notre contribution et l'aptitude de nos troupes à soutenir le combat;

- revitalisation de la Réserve et accroissement de ses effectifs, afin qu'elle joue un rôle plus important dans la défense du Canada.

Compte tenu des exigences précisées dans la section précédente, le Ministère a l'intention de prendre les initiatives suivantes en 1988-1989:

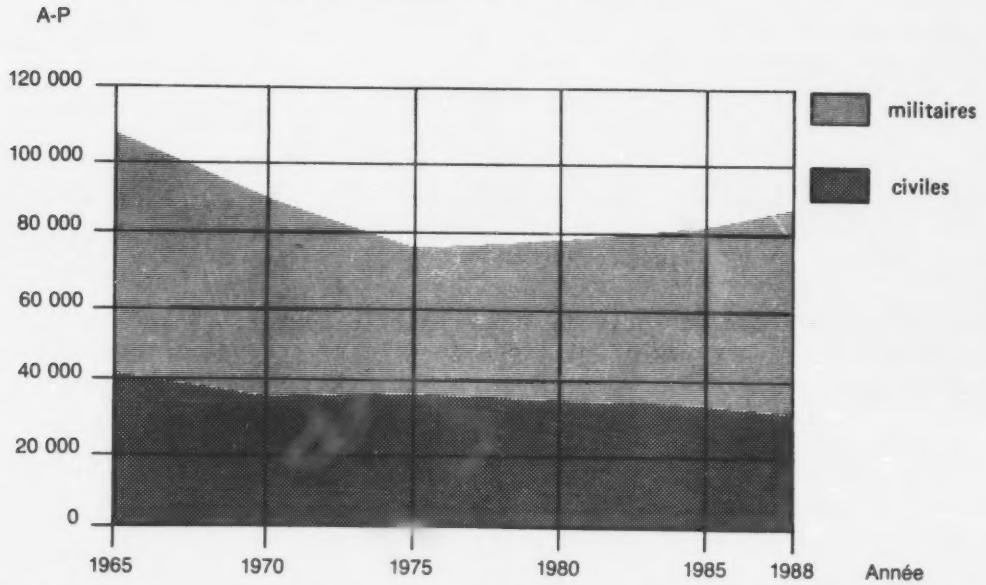
Personnel: Par suite des initiatives contenues dans le Livre blanc de 1987, un nouvel objectif de 90 000 années-personnes (A-P) militaires pour la Force régulière a été établi pour le Ministère. On vise à atteindre ce niveau de 90 000 A-P en augmentant les effectifs de 400 A-P chaque année. Cependant, à cause de diverses augmentations du niveau d'activité, le Ministère sera parfois obligé d'accroître ses A-P militaires de plus de 400 par année. Ce sera le cas en 1988-1989: les A-P militaires passeront de 85 627, dans le Budget des dépenses principal de 1987-1988, à 86 476, soit une augmentation de 849 A-P. Ces 849 A-P se répartissent comme suit: 400 A-P pour l'accroissement normal, 140 A-P pour le transfert des activités du ministère des Transports à Goose Bay au ministère de la Défense nationale, 303 A-P nettes pour la gestion des projets d'immobilisations, et 6 A-P pour d'autres fins.

Par contre , les années-personnes civiles autorisées passeront de 34 026, dans le Budget des dépenses principal de 1987-1988, à 33 584 dans celui de 1988-1989, soit une diminution de 442 A-P. Cette baisse s'explique de la façon suivante: diminution de 431 A-P qui représente la portion de 1988-1989 du plan de réduction de la main-d'oeuvre civile; diminution de 79 A-P dans la gestion des projets d'immobilisations; augmentation de 51 A-P pour le transfert des responsabilités à l'aéroport de Goose Bay; augmentation de 14 A-P pour le renforcement de l'administration centrale de l'Organisation nationale de recherche et de sauvetage; et augmentation de 3 A-P pour d'autres fins.

Le MDN atteindra cet objectif de réduction des années-personnes civiles grâce à l'attrition. Le Ministère n'a pas l'intention de procéder à des mises à pied. les employés touchés se verront offrir la possibilité d'occuper d'autres postes, au Ministère, qui deviendront vacants par suite de l'attrition normale.

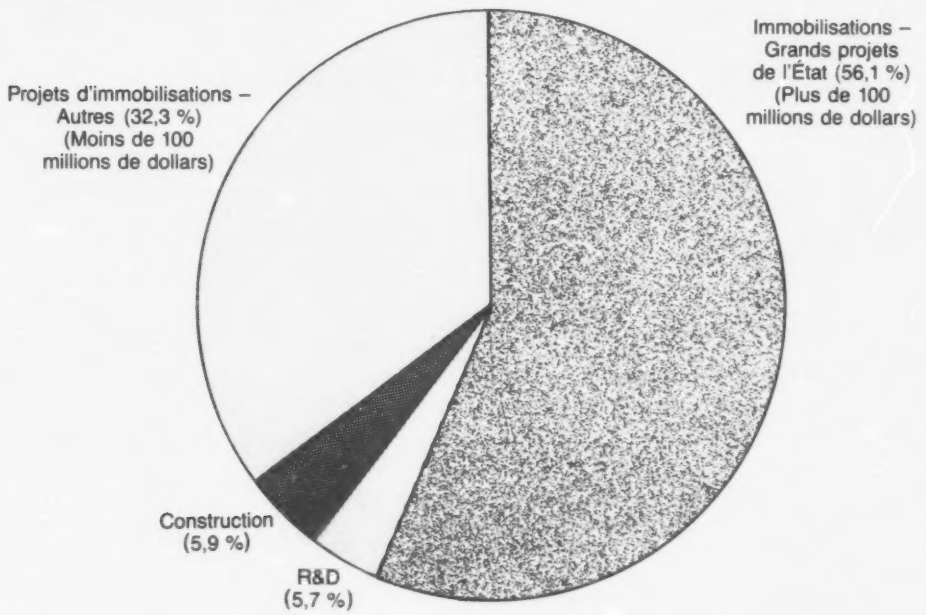
Le tableau 8 montre l'évolution du nombre d'années-personnes militaires et civiles autorisées entre 1965 et 1988.

Tableau 8: Années-personnes de 1965 à 1988



Capital: La première révision annuelle du Programme des services de défense, dont il est question à la page 9, a porté en particulier sur la deuxième étape du Projet de remplacement des navires, afin de déterminer un niveau approprié de financement supplémentaire. Grâce a ces fonds supplémentaires, la part du budget de la défense consacrée aux dépenses en capital sera de 26,2 % en 1988-1989. Le tableau 9 montre les différents segments du programme d'immobilisations.

Tableau 9: Programme d'immobilisations



3. État des initiatives annoncées antérieurement

Personnel: Le nombre d'années-personnes militaires est passé de 84 492 en 1986-1987 à 86 476 en 1988-1989, soit une augmentation de 1 984. Par ailleurs, le nombre d'années-personnes civiles a diminué de 941, passant de 34 525 en 1986-1987 à 33 584 en 1988-1989.

Capital: Le Ministère continue d'appliquer sa politique, qui consiste à maximiser la part du budget consacrée aux dépenses en capital. La part du budget consacrée aux dépenses en capital est passée de 26 % en 1986-1987 à 26,2 % en 1988-1989.

État de préparation et aptitude à soutenir le combat: D'après les prévisions, une somme de 82 millions de dollars sera affectée à ce programme en 1987-1988.

E. Efficacité du Programme

L'élaboration et la mise en oeuvre de méthodes de mesure du rendement, au Ministère, a été entreprise dans le cadre d'un processus comportant deux étapes. Ce processus se veut progressif, l'accent étant mis tout d'abord sur la mesure de l'efficacité, qui sera suivie par la mesure complémentaire de l'efficience. Les indices mesurant l'efficacité du Programme sont applicables au niveau de l'activité, et pour les cinq Commandements, ils sont exprimés en termes de préparation et d'efficacité au combat. Pour les autres activités, on a mis au point des indices exprimés en termes de préparation et d'efficacité en cas d'urgence nationale. Étant donné que ces indices sont classifiés, il est impossible de répondre aux exigences relatives à la divulgation des données sur le rendement et à la justification des ressources, dans le plan de dépenses du Programme. Toutefois, des renseignements plus généraux sur les activités prévues, les projets d'immobilisations, etc., ont été fournis. Au niveau du Programme, des renseignements sont fournis sur les efforts visant à mesurer le rendement du Canada, dans le domaine de la défense, par rapport à d'autres pays de l'OTAN et à d'autres fonctions gouvernementales.

OTAN: Les tableaux 10 et 11 donnent une mesure approximative du rendement du Canada dans le domaine de la défense, par rapport à ses alliés de l'OTAN.

Rendement des pays de l'OTAN dans le domaine de la défense

Tableau 10:
Dépenses consacrées à la défense, en % du PIB (1985)

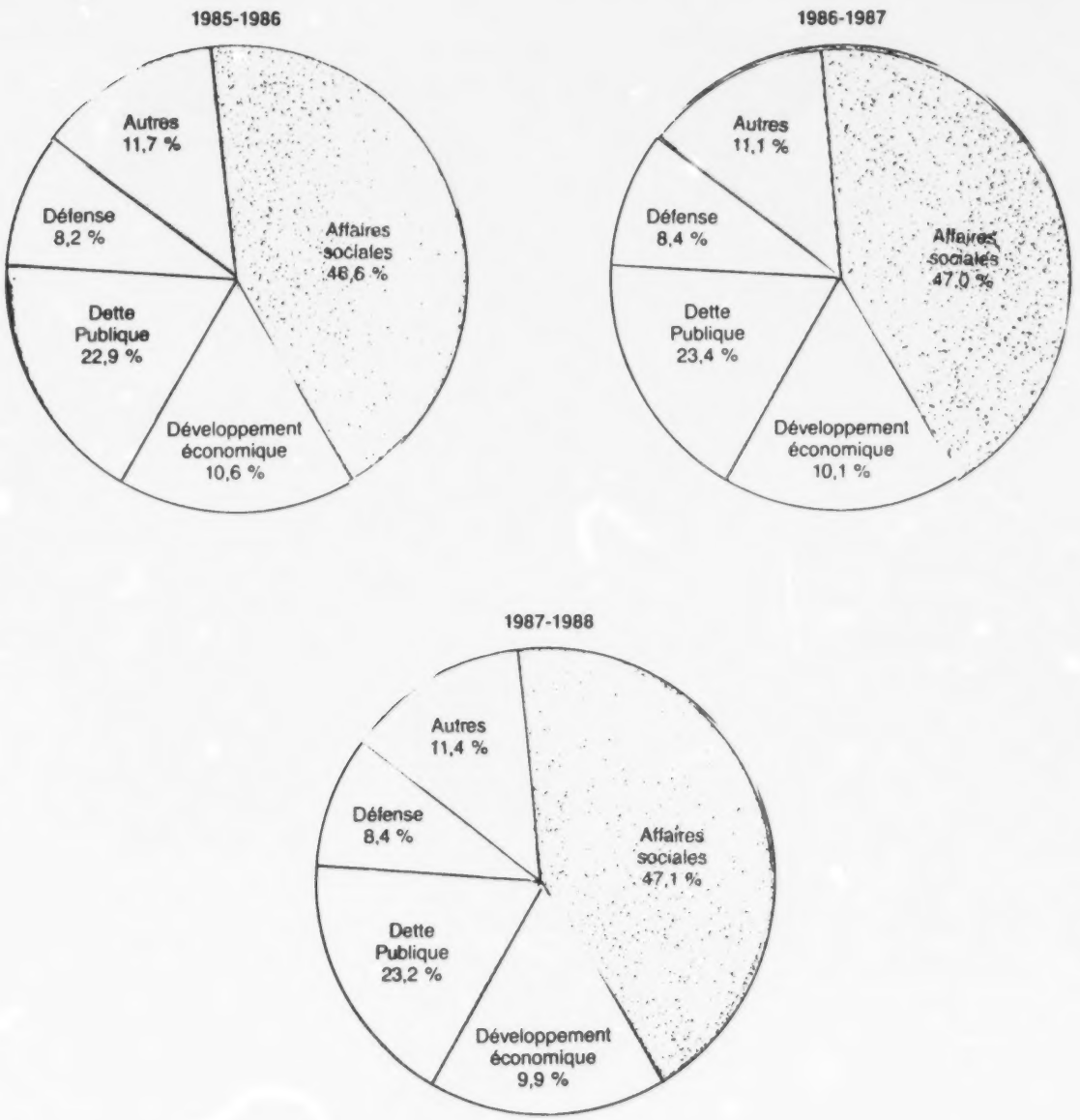
États-Unis	6,7
Grèce	6,6
Royaume-Uni	5,2
Turquie	4,7
France	4,0
Portugal	3,2
Allemagne	3,1
Belgique	ND
Norvège	3,1
Pays-Bas	3,1
Italie	2,7
Canada	2,3
Danemark	2,1
Luxembourg	1,1

Tableau 11:
Effectif des Forces armées, en % de la population active (1985)

Grèce	6,1
Turquie	4,6
France	3,0
États-Unis	2,9
Belgique	2,9
Portugal	2,8
Italie	2,5
Allemagne	2,4
Norvège	2,3
Pays-Bas	2,3
Royaume-Uni	2,0
Danemark	1,4
Canada	1,0
Luxembourg	0,9

Canada: Le tableau 12 donne la position relative de la défense parmi les enveloppes budgétaires du gouvernement.

Tableau 12: Principales dépenses du gouvernement, par enveloppe



Section II
Analyse par activité

A. Forces maritimes (Commandement maritime)

Objectif

Fournir des forces maritimes opérationnelles afin de remplir les responsabilités et missions du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler les eaux territoriales canadiennes, les régions océaniques adjacentes et l'archipel arctique;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- contribuer aux mesures de défense collective de l'OTAN;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

Sommaires des ressources

L'activité "Forces maritimes" représente 20,2 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 15,4 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 6,3 % des recettes totales du Programme.

Tableau 13: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	706 823	18 448	658 335	18 373	647 502	18 295
Opérations et entretien	451 644		438 507		434 683	
Besoins de fonctionnement	1 158 467		1 096 842		1 082 185	
Capital	1 123 500		1 274 023		910 048	
Total des besoins	2 281 967		2 370 865		1 992 233	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	20 197		19 762		18 714	
	2 261 770	18 448	2 351 103	18 373	1 973 519	18 295

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 31,0 %, Opérations et entretien 19,8 %, Capital 49,2 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, de la vente de combustible aux gouvernements étrangers, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 52, page 118, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

Le tableau 14 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 14: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	647 502	634 300	**13 202**
Opérations et entretien	434 683	475 189	**(40 506)**
Besoins de fonctionnement	1 082 185	1 109 489	**(27 304)**
Capital	910 048	849 054	**60 994**
Subventions et contributions	---	---	---
Total des besoins	1 992 233	1 958 543	**33 690**
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	18 714	18 039	**(675)**
	1 973 519	1 940 504	**33 015**

Description

Les forces du Commandement maritime et les aéronefs du Commandement aérien placés sous le contrôle opérationnel du Commandement maritime ont été répartis entre sept bases, cinq stations et un détachement, situés surtout le long des côtes Est et Ouest.

La force navale opérationnelle comprend 23 destroyers (dont trois en réserve), trois sous-marins, trois navires de soutien opérationnel et un navire auxiliaire de plongée. Les destroyers, équipés d'hélicoptères embarqués, et les navires de soutien opérationnels sont affectés aux groupes anti-sous-marins. Sur le plan administratif, les destroyers sont répartis en quatre escadrons. La force aéronavale opérationnelle comprend 18 avions patrouilleurs à grande autonomie Aurora répartis entre trois escadrons opérationnels et un escadron d'entraînement, 35 hélicoptères de lutte anti-sous-marine Sea King répartis entre deux escadrons opérationnels et un escadron d'entraînement, et un escadron d'avions de reconnaissance à moyenne portée Tracker. Six navires patrouilleurs (anciens dragueurs de mines) sont utilisés pour l'entraînement des officiers subalternes. Une flotte auxiliaire comprenant des navires de recherche océanographique, des remorqueurs océaniques et portuaires, un pétrolier côtier et d'autres embarcations assure le soutien de la flotte opérationnelle. Deux escadrons aériens polyvalents appuient les escadrons aériens ainsi que la flotte. Parmi les installations au sol, on trouve des arsenaux maritimes, des bases dotées d'installations d'entraînement et de dépôts d'approvisionnement, des magasins de munitions et des stations radio sur les côtes Est et Ouest, ainsi qu'un dépôt d'approvisionnement supplémentaire et des unités de la Réserve réparties dans tout le pays.

Le Commandant du Commandement maritime, dont le quartier général est situé à Halifax (Nouvelle-Écosse), commande toutes les forces de surface et sous-marines et assume le contrôle opérationnel des avions de patrouille maritime du Commandement aérien sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique. Le Commandant des Forces maritimes du Pacifique a son quartier général à Esquimalt (Colombie-Britannique) et exerce le commandement opérationnel des forces maritimes affectées à ce secteur.

La Réserve navale compte environ 3 450 membres répartis dans 21 divisions de la Réserve navale qui ont leur siège dans les grandes villes du pays. D'ici 1991, l'effectif de la Réserve navale passera à 3 850 membres. Les divisions de la Réserve navale sont disséminées dans toutes les régions du Canada afin de favoriser une meilleure compréhension du rôle et des missions de la Marine chez tous les Canadiens, et non pas seulement sur les deux côtes. C'est également une façon idéale et rentable d'obtenir le soutien de la population et d'établir une solide base de formation et de recrutement utilisable en temps de guerre. Dans le Livre blanc de 1987 sur la politique de défense, la Réserve navale s'est vu attribuer deux fonctions: le contrôle de la navigation commerciale et la défense côtière.

Aperçu des opérations

Les activités du Commandement maritime en 1988-1989 sont structurées de façon à répondre aux besoins opérationnels et aux exigences en matière d'entretien et de formation. Elles permettront de fournir une force navale opérationnelle capable de respecter ses engagements.

Entraînement et exercices: Toute l'année durant, des unités de la côte Est et de la côte Ouest effectueront des patrouilles de surveillance et de maintien de la souveraineté canadienne dans les secteurs maritimes où le Canada a des intérêts à défendre. Pour respecter l'engagement du Canada de maintenir un destroyer dans la Force navale permanente de l'Atlantique de l'OTAN, les NCSM ATHABASKAN, SKEENA, GATINEAU et OTTAWA seront affectés à cette force navale à divers moments de l'année. De plus, un navire de soutien opérationnel y sera affecté pendant 3,5 mois. En ce qui concerne l'appui aux autres ministères fédéraux, le Commandement maritime fournira notamment au ministère des Pêches et Océans 65 jours-navires sur la côte Est, et 30 jours-navires sur la côte Ouest. Le maintien de l'image du Canada à l'étranger sera assuré par des visites portuaires organisées conjointement avec le ministère des Affaires extérieures. Pour appuyer le recrutement, les organisations de cadets et les programmes communautaires, les navires feront escale dans des ports canadiens de la côte Est et de la côte Ouest, conformément au Programme quinquennal de visites portuaires.

Afin de maintenir un niveau minimal de préparation opérationnelle, il y aura des activités d'entraînement tout au long de l'année à l'échelon des unités, des formations et de la flotte. Les principales activités seront les suivantes:

Entraînement des unités: Tout au long de l'année, les différents navires effectueront des exercices pour se maintenir en état de préparation opérationnelle. De plus, un sous-marin sur la côte Est et un destroyer sur la côte Ouest termineront leur période d'essai et de mise au point d'après carénage.

Entraînement des formations: Pour que les différents navires d'une même formation apprennent à fonctionner avec cohésion, il y aura deux exercices d'escadre sur chacune des deux côtes, et les équipages s'entraîneront pendant la traversée lorsqu'ils se rendront à des exercices internationaux.

Entraînement de la flotte: Sur la côte Est, toutes les unités disponibles participeront à un important exercice de l'OTAN, TEAMWORK 88, et à un exercice national du Commandement maritime. Sur la côte Ouest, la Deuxième Escadre de destroyers participera à un exercice du Commandement maritime, à un important exercice international, RIMPAC 88, et à un exercice conjoint Canada/États-Unis, COMPTUEX. La Quatrième Escadre de destroyers poursuivra son entraînement dans la région du Pacifique, au large des côtes du Canada et des États-Unis.

Groupe aérien maritime: Les avions et les hélicoptères seront appuyés par des sous-marins, au besoin, pour permettre l'entraînement à la lutte anti-sous-marine. En outre, des destroyers seront mis à la disposition des équipage d'hélicoptères, au besoin, pour qu'ils puissent s'entraîner aux manoeuvres d'appontage. (Voir aussi page 47).

Écoles de la Flotte des Forces canadiennes: Les navires, les aéronefs et les sous-marins appuieront les cours spécialisés qui servent à former les officiers de contrôle du combat, les directeurs de guerre de surface, les officiers de destroyer, les officiers navigateurs et les membres de divers groupes professionnels militaires, y compris ceux qui participent au Programme de formation des techniciens de marine. De plus, le Groupe d'entraînement Pacifique, qui inclut la Quatrième Escadre de destroyers et six navires patrouilleurs, continuera à former des officiers subalternes au rythme habituel.

Projets d'immobilisations: Les forces navales et les forces aéronavales qui les appuient sont principalement structurées pour permettre à l'OTAN d'assurer le contrôle des voies océaniques vitales, afin de défendre les approches océanique de l'Amérique du Nord et les voies de communication maritimes, et afin d'appuyer les forces basées au sol. Elles ont également pour rôle, dans les zones maritimes confiées à la garde du Canada, d'assurer la surveillance des sous-marins qui menacent l'Amérique du Nord.

Pour faire face à ces responsabilités primordiales, des améliorations sont apportées au potentiel des forces maritimes grâce à un certain nombre de programmes d'acquisition de matériel. Les programmes auxquels on prévoit affecter des fonds en 1988-1989 sont les suivants:

	(en millions de dollars)
• Frégate canadienne de patrouille (voir pages 80 et 92);	728,8
• Projet de révision et de modernisation des navires de la classe Tribal (voir pages 80 et 96);	169,4
• Projet canadien d'acquisition de sous-marins - Définition du projet (voir page 80);	23,1
• Remplacement torpilles (voir pages 85 et 108);	13,4
• Amélioration à la jetée 3 à Halifax (Nouvelle-Écosse) (voir page 78);	10,3

	(en millions de dollars)
• Programme de prolongation de la vie des destroyers (voir pages 80 et 95);	10,1
• Remplacement du système de guerre électronique - DDH 280 (voir page 81);	7,0
• Sonar à réseaux remorqués (voir page 80);	7,0
• Programme de remplacement des navires, Étape II - Définition du projet (voir page 80).	3,3

Résultats des opérations de 1986-1987

Surveillance et maintien de la souveraineté: Le Commandement maritime a rempli ses responsabilités en matière de surveillance et de maintien de la souveraineté en effectuant des patrouilles aériennes et maritimes, en organisant des visites portuaires et en appuyant d'autres organismes gouvernementaux. Les navires du Commandement maritime et les aéronefs du Groupe aérien maritime ont assuré la surveillance des eaux territoriales du Canada et de la Zone économique de 320 kilomètres sur les deux côtes. L'appui au ministère des Pêches et Océans a été assuré par les NCSM NIPIGON, ASSINIBOINE, MARGAREE, SAGUENAY et CORMORANT, qui ont effectué des patrouilles de surveillance des pêches dans l'Atlantique. Des patrouilles de même nature ont été effectuées, sur la côte Ouest, par les NCSM QU'APPELLE et SASKATCHEWAN et le navire auxiliaire ST ANTHONY. Quarante-huit ports canadiens de la côte Est, du Saint-Laurent et des Grands Lacs ont été visités par des navires basés à Halifax. Quarante-deux ports canadiens de la côte Ouest ont été visités par des navires basés à Esquimalt. Le NCSM CORMORANT a appuyé les recherches scientifiques du Centre de recherches pour la défense (Atlantique) en effectuant des opérations dans l'Extrême-Arctique. Cette mission incluait des visites portuaires à quatre établissements du Nord.

Défense de l'Amérique du Nord: Les aéronefs, les navires de surface et les sous-marins du Commandement maritime ont maintenu un haut niveau de préparation opérationnelle grâce à un calendrier équilibré d'exercices conjoints, d'opérations indépendantes, d'évaluations tactiques et d'activités d'entraînement et de maintenance. En 1986-1987, les unités canadiennes ont participé à un certain nombre d'exercices opérationnels à grand déploiement, dont les suivants: BRIGHT HORIZON 86, OPEN GATE 86, RIMPAC 86, NORTHERN WEDDING 86, et COMPTUEX 1A/1B-86. Les zones de tir, les cibles, les services de location de matériel et les services de soutien de la flotte de la U.S. Navy ont été largement utilisés pour accroître le niveau de préparation opérationnelle sur les deux côtes.

En 1986-1987, deux exercices d'entraînement aux opérations du Commandement maritime (MARCOT), soit un sur chacune des deux côtes, ont été effectués pour maintenir l'état de préparation opérationnelle et pour évaluer de nouvelles tactiques. Les escadres de destroyers de la côte Ouest ont régulièrement tenu leurs propres exercices (SQUADEX), qui sont fondés sur des scénarios de menace multiple. Le Commandement maritime a participé à des projets de recherche sur la défense dans l'Atlantique et le Pacifique, et il a appuyé les navires de recherche océanographique CFAV QUEST et CFAV ENDEAVOUR. Les destroyers, les navires ravitailleurs d'escadre, les sous-marins et les navires auxiliaires ont continué de promouvoir une meilleure compréhension du rôle du Commandement maritime chez les militaires, en organisant des croisières de familiarisation avec le milieu marin pour les étudiants du Collège d'état-major et de commandement des Forces canadiennes, du Collège de la Défense nationale et des collèges militaires canadiens, et pour les participants aux cours d'adjudant-chef. Bien d'autres groupes ont pu visiter, à l'occasion, des unités du Commandement maritime.

Le Commandement maritime a continué à mettre l'accent sur l'entraînement à tous les niveaux. Les deux cours réguliers d'Officier de contrôle du combat se sont terminés par un exercice de combat en mer (COMBATEX) au cours duquel les étudiants se sont initiés à tous les aspects du combat naval. Des destroyers ont été chargés d'appuyer les cours de Contrôleur aérien de guerre anti-sous-marine, les cours de Chef des opérations de guerre de surface, les exercices d'appontage des hélicoptères et les cours d'Officier navigateur de destroyer. Des sous-marins ont servi de cible au Groupe aérien maritime aux fins de l'entraînement et des compétitions internationales. Des navires ravitailleurs d'escadre, des destroyers et des sous-marins ont appuyé la mise à l'essai des navires qui venaient d'être réparés.

Opérations dans l'Atlantique et exercices de l'OTAN: Le Commandement maritime a continué de faire honneur à l'engagement du Canada de fournir en permanence un destroyer à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT). Les NCSM OTTAWA, ALGONQUIN, SAGUENAY et ASSINIBOINE se sont succédé au sein de cette prestigieuse escadre opérationnelle multinationale.

Servir au sein d'une force de l'OTAN était un défi pour les équipages des navires canadiens, et ils ont continuellement fait preuve d'un haut niveau de connaissance de la mer et d'aptitude tactique. Les destroyers canadiens se sont vu confier de nombreuses missions opérationnelles au sein de la STANAVFORLANT. Il y a eu plusieurs exercices d'envergure moyenne donnant lieu à des manoeuvres conjointes avec les forces maritimes de pays membres de l'OTAN, et la Force a participé à quatre grands exercices: BRIGHT HORIZON, OPEN GATE, NORTHERN WEDDING et JMC 863. De plus, la STANAVFORLANT a mené ses propres opérations indépendantes et ses propres exercices dans l'Atlantique Nord, la mer de Norvège, la mer Baltique, les détroits GIUK (Groenland/Islande/Royaume-Uni), la mer du Nord et la mer des Antilles. En plus de constituer une forte présence militaire dans les eaux de la région OTAN, les destroyers servant au sein de la STANAVFORLANT ont visité de nombreux ports dans les Antilles, sur la côte Est du Canada et des États-Unis, et un peu partout en Europe, jusqu'en Norvège.

B. Forces terrestres au Canada (Force mobile)

Objectif

Fournir des forces terrestres prêtes au combat afin de remplir les responsabilités et missions du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler le territoire canadien, et assurer la sécurité dans les limites de ce territoire national;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- contribuer aux mesures de défense collective de l'OTAN;
- fournir des ressources pour les opérations de maintien de la paix des Nations unies;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

Sommaires des ressources

L'activité "Forces terrestres" représente 14,6 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 20,5 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 24,5 % des recettes totales du Programme.

Tableau 15: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	925 342	24 622	869 478	24 258	847 223	23 838
Opérations et entretien	435 638		400 269		365 571	
Besoins de fonctionnement	1 360 980		1 269 747		1 212 794	
Capital	353 448		307 389		273 886	
Total des besoins	1 714 428		1 577 136		1 486 680	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	78 686		76 006		70 002	
	1 635 742	24 622	1 501 130	24 258	1 416 678	23 838

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 54,0 %, Opérations et entretien 25,4 %, Capital 20,6 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de services d'utilité publique, de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Elles découlent également de la fourniture ou de la vente de biens et services aux pays membres de l'OTAN et à d'autres gouvernements étrangers. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 53, page 119, sont inclus dans les montant totaux pour l'activité.

Le tableau 16 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 16: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	847 223	828 379	18 844
Opérations et entretien	365 571	412 832	(47 261)
Besoins de fonctionnement	1 212 794	1 241 211	(28 417)
Capital	273 886	278 452	(4 566)
Subventions et contributions	---	---	---
Total des besoins	1 486 680	1 519 663	(32 983)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	70 002	65 322	(4 680)
	1 416 678	1 454 341	(37 663)

Description

La Force mobile dispose de trois groupes-brigades: le 1er Groupe-brigade du Canada, dont le quartier général se trouve à Calgary (Alberta); le 5e Groupe-brigade du Canada, basé à Valcartier (Québec); et la Force d'opérations spéciales, dont le quartier général est établi à Petawawa (Ontario). Chacune de ces formations compte un certain nombre d'unités d'artillerie, de blindés, d'infanterie, de génie, de transmissions et de logistique.

En outre, les bases de Suffield (Alberta), Calgary (Alberta) (y compris le camp Wainwright), Shilo (Manitoba), London (Ontario), Petawawa (Ontario), Montréal (Québec), Valcartier (Québec) et Gagetown (Nouveau-Brunswick) relèvent de la Force mobile. Le Centre d'entraînement au combat de Gagetown continue de fournir à la Force mobile ses principales installations d'instruction individuelle. Le regroupement du matériel de défense anti-aérienne de l'artillerie (Forces terrestres) à la Base des Forces Canadiennes Chatham se poursuivra, et il sera terminé avant la fin de la période d'affectations de 1989.

Le Commandant de la Force mobile, dont le quartier général se trouve à Saint-Hubert (Québec), commande toutes les forces terrestres au Canada et exerce le contrôle opérationnel du 10e Groupement aérien tactique, groupe du Commandement aérien qui fournit à la Force mobile des hélicoptères moyens et tactiques.

La Milice est un élément des Forces terrestres au Canada qui a pour rôle d'appuyer les missions et activités courantes. La Milice est organisée en cinq régions, qui se subdivisent en 22 districts à travers le Canada. La Milice compte environ 16 000 membres, et ses unités sont chargées de mettre sur pied des sous-unités structurées et prêtes au combat pour assurer la défense du Canada.

Aperçu des opérations

Les Forces terrestres au Canada tiendront d'importants exercices et programmes d'entraînement et fourniront l'essentiel de la contribution canadienne aux opérations de maintien de la paix de l'ONU, soit:

- Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve (Moyen-Orient), basé à Jérusalem; 20 militaires canadiens, ainsi que des ressortissants d'autres pays, sont déployés en Israël et dans les pays avoisinants;

- Force des Nations Unies chargé d'observer le désengagement (Moyen-Orient), basée sur les hauteurs du Golan, où environ 220 militaires spécialistes en logistique, en transmissions et en observation servent au sein d'un contingent multinational. Ce contingent est régulièrement approvisionné par des avions de transport des Forces canadiennes;

- Force des Nations Unies à Chypre, où une unité de combat de 550 militaires environ fait partie d'un contingent multinational chargé de maintenir la sécurité dans la zone tampon qui sépare les Chypriotes grecs et turcs. Le contingent canadien est renouvelé par roulement tous les six mois, et son approvisionnement est assuré chaque semaine par des avions des Forces canadiennes;

- Force multinationale et Observateurs (FMO), dans le désert du Sinaï. Les Forces canadiennes fournissent 8 officiers d'état-major, 129 militaires et 9 hélicoptères polyvalents de transport tactique à l'Unité d'hélicoptères de la FMO, qui est renouvelée par roulement tous les six mois. La FMO surveille l'application du traité de paix entre l'Égypte et Israël;

- les Forces canadiennes continueront de tenir en réserve un bataillon d'infanterie et ses éléments de soutien pour ces missions, et pour d'autres opérations de maintien de la paix au besoin.

La Force mobile continuera de détacher des militaires pour appuyer les autres commandements des Forces canadiennes, et de fournir des unités pour appuyer les cérémonies, les événements d'intérêt national et les événements sportifs d'un bout à l'autre du pays. Elle appuiera notamment les Jeux olympiques d'hiver de Calgary en février 1988.

Entraînement et exercices: En 1988-1989, le calendrier sera moins chargé que l'année précédente, mais il comportera néanmoins des activités qui exigent beaucoup de coordination. Pour assurer le succès de RENDEZVOUS 89 et du nouveau Centre de tir de campagne, en particulier, il faudra de nombreuses visites de reconnaissance sur le terrain, de nombreuses réunions de coordination, et un grand nombre de jours-personnes.

Grâce à la mise en service du Centre de tir de campagne, à Suffield (Alberta), les Forces canadiennes disposeront pour la première fois d'installations pour l'entraînement au tir réel au niveau du groupe de combat, en dehors du cadre des exercices RENDEZVOUS. Trois groupes de combat du 1er Groupe-brigade du Canada utiliseront les installations du Centre de tir de campagne au cours de l'été 1988.

Par ailleurs, la Force mobile continuera d'appuyer les activités de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe en participant aux exercices ARDENT GROUND 88, en avril/mai 1988, et ARDENT GROUND 89, en mars 1989. Ces deux exercices permettront aux unités et à leurs éléments de soutien de s'entraîner au tir d'artillerie et de mortier. Ils auront lieu en Belgique et en Italie.

Aux termes de l'accord bilatéral Canada/États-Unis, la Force mobile participera en janvier et février 1989 à l'exercice BRIM FROST, en Alaska. Des éléments du Régiment aéroporté du Canada prendront part à cet exercice, qui a pour but de vérifier et de confirmer l'interopérabilité des forces canadiennes et américaines. De plus, un petit bataillon de la Force mobile participera à l'exercice CALTROP FORCE, exercice conjoint États-Unis/Grande-Bretagne/Canada/Australie qui aura lieu à Fort Old (Californie) en mars et avril 1989. Cet exercice a pour but de confirmer l'interopérabilité des diverses unités sur le terrain.

Parmi les autres événements majeurs, il y aura six exercices au niveau d'une compagnie dans l'Arctique, pour appuyer les opérations de maintien de la souveraineté. Le Régiment aéroporté du Canada devrait également se rendre en Jamaïque à l'automne 1988, dans le cadre de son entraînement pour les missions au sein d'une force internationale.

Étant donné qu'elle a la responsabilité de renforcer le 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et les Forces canadiennes en Europe, conformément à ses obligations envers l'OTAN, la Force mobile fournira environ 700 militaires au cours de la série d'exercices à grand déploiement de l'OTAN, à l'automne.

Pour ce qui est de la défense du Canada, les activités d'entraînement incluront plusieurs déploiements dans l'Arctique, dont l'exercice LIGHTNING STRIKE 89, exercice conjoint de grande envergure auquel participeront la Force d'opérations spéciales, le Groupe Transport aérien et le Groupe de chasse.

Les brigades, les unités, les bases et les écoles continueront d'axer leur entraînement sur les compétences individuelles et les activités collectives, à l'appui de nos engagements nationaux et internationaux.

De plus, la Force mobile demeurera en liaison étroite avec le Centre d'entraînement de l'Armée allemande, à Shilo, et avec le Centre d'entraînement de l'Armée britannique, à Suffield. La participation d'éléments des Forces terrestres à divers exercices de l'OTAN augmentera le niveau de préparation opérationnelle et l'interopérabilité des forces de l'OTAN.

Projets d'immobilisations: Des efforts suivis sont déployés pour accroître la capacité des Forces terrestres au Canada à remplir leurs rôles; dans ce contexte, voici les projets d'immobilisations qui sont en cours ou qui sont prévus pour 1988-1989:

	(en millions de dollars)
• Programme de remplacement des armes portatives (voir pages 81 et 104);	51,5
• Système d'arme anti-char pour l'infanterie (voir page 81);	17,9
• Moniteurs d'agent chimique (voir page 84);	12,3
• Programme d'amélioration de l'artillerie (voir page 81);	12,2
• Lunettes de vision nocturne (voir page 83);	11,3
• Véhicules moyens de soutien logistique (voir page 80);	3,6
• Camions militaires opérationnels et de soutien (voir page 80).	1,8

Résultats des opérations de 1986-1987

La Force mobile a poursuivi ses activités d'entraînement au niveau de la brigade/formation: chacun des trois groupes-brigades a participé à deux exercices à grand déploiement envergure (un en été et un en hiver). De plus, le 5e Groupe-brigade du Canada s'est entraîné en vue d'un déploiment en Norvège au cours de l'exercice BRAVE LION. D'inappréciables leçons ont été apprises, du point de vue de la tactique et de la logistique, sur l'envoi de renforts en Europe sans préavis.

C. Forces aériennes au Canada (Commandement aérien)

Objectif

Fournir des forces aériennes prêtes au combat afin de remplir les responsabilités et missions du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler l'espace aérien du Canada;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- fournir un appui aérien aux forces maritimes et terrestres au Canada;
- assurer les services de transport aérien requis par les Forces canadiennes;
- coordonner et mener des opérations de recherche et de sauvetage;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

Sommaires des ressources

L'activité "Forces aériennes" représente 25,6 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 25,0 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 25,4 % des recettes totales du Programme.

Tableau 17: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	1 146 358	30 031	1 076 372	30 014	1 042 610	30 271
Opérations et entretien	1 239 027		1 152 138		1 035 679	
Besoins de fonctionnement	2 385 385		2 228 510		2 078 289	
Capital	566 531		621 245		765 514	
Total des besoins	2 951 916		2 849 755		2 843 803	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	81 619		88 316		83 987	
	2 870 297	30 031	2 761 439	30 014	2 759 816	30 271

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 38,8 %, Opérations et entretien 42,0 %, Capital 19,2 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de services d'utilité publique, de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Elles découlent également de l'accord de partage des coûts du réseau "PINETREE" signé par le Canada et les États-Unis, et de la fourniture ou de la vente de biens et services aux pays membres de l'OTAN et à d'autres gouvernements étrangers. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 54, page 119, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

Le tableau 18 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 18: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	1 042 610	1 076 404	**(33 794)**
Opérations et entretien	1 035 679	1 110 043	**(74 364)**
Besoins de fonctionnement	2 078 289	2 186 447	**(108 158)**
Capital	765 514	685 622	**79 892**
Subventions et contributions	-------	-------	------
Total des besoins	2 843 803	2 872 069	**(28 266)**
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	83 987	82 809	**(1 178)**
	2 759 816	2 789 260	**(29 444)**

Description

Le Commandement aérien se divise en six groupes aériens fonctionnels relevant d'un quartier général situé à Winnipeg (Manitoba). Ces groupes assument le commandement opérationnel des ressources qui leur sont affectées, mais c'est le Commandant du Commandement aérien qui est chargé de faire respecter les règles de sécurité en vol, la doctrine et les normes ayant trait aux opérations aériennes menées dans l'ensemble des Forces canadiennes, y compris les unités situées à l'extérieur du Canada.

Groupe de chasse: Étant donné la diversité des tâches confiées à la nouvelle flotte de CF-18, il a fallu créer un organisme central qui soit responsable du contrôle et de la coordination de l'ensemble des opérations menées par les avions de chasse basés au Canada. Le Groupe de chasse a été formé en 1982. Son quartier général est situé à North Bay (Ontario), et il regroupe les deux escadrons de CF-5 qui relevaient antérieurement du 10e Groupement aérien tactique, tous les éléments de l'ancien Groupe de défense aérienne y compris les services de soutien au sol, de même que les services d'entraînement des pilotes de chasseurs, à Cold Lake (Alberta).

Groupe Transport aérien: Le Groupe Transport aérien, dont le quartier général se trouve à Trenton (Ontario), fournit aux Forces canadiennes les services de transport aérien nécessaires à leur mobilité, ainsi que les services d'entraînement à la navigation et les moyens de recherche et de sauvetage dont elles ont besoin. Pour s'acquitter de ces fonctions, le Groupe Transport aérien dispose de cinq escadrons de transport, quatre escadrons de transport et de sauvetage, une unité de sauvetage et un escadron d'entraînement au transport, plus deux escadrons et deux unités de soutien de la Force régulière associés à la Réserve aérienne.

Groupe aérien maritime: Le Groupe aérien maritime, dont le quartier général se trouve à Halifax (Nouvelle-Écosse), a pour rôle de fournir des forces aéronavales prêtes au combat à l'appui des opérations de défense du Canada. Pour s'acquitter de ces fonctions, le Groupe aérien maritime dispose de trois escadrons opérationnels de patrouille maritime, un escadron d'entraînement aux patrouilles maritimes, deux escadrons d'hélicoptères anti-sous-marins, deux escadrons polyvalents et deux escadrons de reconnaissance maritime (un de la Force régulière et un jumelé avec la Réserve), plus les unités d'entraînement et d'évaluation associées.

10e Groupement aérien tactique: Ce groupe aérien, dont le quartier général est situé à Saint-Hubert (Québec), a pour rôle de fournir des escadres d'hélicoptères tactiques prêtes au combat à l'appui des opérations et des services d'instruction de la Force mobile. Le 10e Groupement aérien tactique dispose de quatre escadrons d'hélicoptères légers d'observation CH-136 Kiowa et d'hélicoptères de transport tactique général CH-135 Twin Huey. De plus, il possède deux escadrons d'hélicoptères de transport moyen CH-147 Chinook, et assume le contrôle opérationnel de quatre escadrons de la Réserve aérienne, à Montréal et à Toronto, qui reçoivent un entraînement opérationnel sur l'hélicoptère Kiowa. Pour appuyer ces escadrons de la Réserve aérienne, le 10e Groupement aérien tactique a des unités de soutien de la Réserve à Montréal et à Toronto.

14e Groupe d'instruction: Le 14e Groupe d'instruction, dont le quartier général se trouve à Winnipeg (Manitoba), a pour tâche de former le personnel affecté à des opérations aériennes déterminées, au niveau élémentaire de leur métier ou classification, et de fournir d'autres services d'instruction, suivant les directives du Commandant du Commandement aérien. Le 14e Groupe d'instruction a huit écoles différentes qui offrent une formation dans des domaines comme la navigation, le pilotage, la survie et la météorologie. Ce groupe aérien est également responsable de la sélection du personnel navigant et de l'escadron de démonstration aérienne, les Snowbirds.

Groupe Réserve aérienne: Ce groupe aérien a pour tâche d'appuyer les opérations menées par la Force régulière en effectuant des missions opérationnelles et en fournissant des renforts aux bases et aux unités militaires. Placés sous le commandement opérationnel du commandant de leur groupe respectif, les escadrons de la Réserve aérienne effectuent des vols spéciaux de transport, surveillent les côtes, patrouillent les zones de pêche, assurent l'intégrité du territoire et accomplissent des missions de recherche et de sauvetage, pour le compte du Groupe Transport aérien, du 10e Groupement aérien tactique et du Groupe aérien maritime.

Aperçu des opérations

A cause de la variété des tâches qui leur sont assignées, les Forces aériennes au Canada doivent avoir des compétences et des capacités dans un certain nombre de domaines liés aux opérations aériennes. Ces compétences et ces capacités sont développées et maintenues au moyen d'un programme complet de formation et d'entraînement opérationnel structuré autour des six groupes aériens fonctionnels du Commandement aérien.

Entraînement et exercices: En 1988-1989, les opérations et l'entraînement opérationnel se poursuivront aux niveaux actuels, et incluront les activités suivantes:

Groupe de chasse: L'entraînement et les opérations du Groupe de chasse seront axés sur la défense du Canada et le renforcement de la 4e Force aérienne tactique alliée, ce qui inclut le soutien des opérations et des exercices de la Force mobile, du Commandement maritime et des Forces canadiennes en Europe, pour permettre au Canada de respecter ses engagements envers le NORAD et l'OTAN. Le Groupe de chasse participera notamment aux exercices courants du NORAD et aux exercices nationaux, afin de maintenir un haut niveau d'aptitude au combat, ainsi qu'à des exercices interalliés en Allemagne. Parmi les principaux exercices au programme, on trouve les suivants:

- sept exercices de ravitaillement en vol dans les régions de Chatham (Nouveau-Brunswick), Bagotville (Québec) et Cold Lake (Alberta), pour maintenir la compétence des équipages de chasseurs et d'avions-citernes dans les opérations de ravitaillement en vol. Cette compétence est requise pour

remplir les engagements du Canada sur le flanc Nord de l'OTAN, ainsi que pour les opérations de maintien de notre souveraineté dans le Nord du Canada;

- l'entraînement régulier au combat aérien, au polygone de tir aérien de Cold Lake (Alberta);

- une série de six échanges d'escadrons avec les États-Unis;

- un exercice MAPLE FLAG, un exercice RED FLAG, un exercice GREEN FLAG, et deux exercices COPPER FLAG, en collaboration avec la U.S. Air Force, pour améliorer les techniques de chasse tactique des participants. Les exercices MAPLE FLAG se déroulent au Canada, tandis que les exercices RED FLAG, GREEN FLAG et COPPER FLAG ont lieu aux États-Unis;

- un déploiement de huit aéronefs en Allemagne, avec appui approprié;

- deux exercices d'évaluation des armes COMBAT ARCHER;

- participation à WILLIAM TELL 88, compétition de défense aérienne du NORAD;

- un déploiement AIREW pour le soutien des Forces canadiennes en Europe.

Groupe Transport aérien: Le niveau d'activité du Groupe Transport aérien sera maintenu grâce aux opérations suivantes: vols réguliers, opérations de réapprovisionnement dans l'Arctique et sous l'égide des Nations Unies, missions de recherche et de sauvetage, transport de personnages de marque, et services de soutien fournis à tous les Commandements et à divers organismes externes. Voici certains des principaux exercices au programme, et leurs objectifs:

- CROSSCHECK/BULLSEYE: deux exercices annuels pour les avions de transport tactique CC-130 Hercules et leurs équipages. Les Forces canadiennes pourront échanger des informations utiles sur l'équipement, les méthodes, les tactiques et l'entraînement avec la Royal Air Force dans le cadre de l'exercice CROSSCHECK, et avec la Royal New Zealand Air Force et la Royal Australian Air Force pendant l'exercice BULLSEYE;

- TALEX: six exercices de transport aérien tactique échelonnés tout au long de l'année pour entraîner les équipages des CC-130 et le personnel des sections mobiles des mouvements aériens;

- RED/MAPLE FLAG: ces deux exercices, RED FLAG aux États-Unis et MAPLE FLAG au Canada, permettront aux équipages des avions de transport de s'entraîner au vol tactique dans des conditions réalistes, grâce à la simulation;

- AIRLIFT RODEO: cette compétition annuelle du Military Airlift Command de la U.S. Air Force est conçue pour permettre l'entraînement aux opérations de parachutage, pour entraîner le personnel navigant, les équipes de maintenance, les équipes de contrôle du combat et la police de sécurité, et pour accroître la standardisation;

- SAREX: compétition annuelle de recherche et de sauvetage organisée alternativement par la U.S. Air Force et par les Forces canadiennes, et au cours de laquelle des équipes de recherche et de sauvetage des deux pays se mesurent et échangent des informations sur l'équipement, les méthodes et l'entraînement.

Groupe aérien maritime: Les opérations et les exercices du Groupe aérien maritime auront pour but de fournir des forces aéronavales prêtes au combat au Commandant du Commandement maritime et au Commandant des Forces maritimes du Pacifique. On mettra l'accent, en particulier, sur les opérations de surveillance, afin de contrôler les activités des sous-marins soviétiques dans les océans Atlantique et Pacifique. Parmi les autres opérations d'importance, mentionnons les vols d'affirmation de notre souveraineté dans le Nord du Canada, les missions de surveillance à l'intérieur de la zone économique exclusive du Canada à l'appui du ministère des Pêches et Océans, et la fourniture d'hélicoptères Sea King aux navires canadiens de la côte Est et de la côte Ouest. Voici certains des principaux exercices au programme:

- cinq exercices de l'OTAN et des pays de la ceinture du Pacifique, pour vérifier et améliorer l'aptitude de ces pays à mener des opérations maritimes et à garder le contrôle des voies de communication maritimes;

- cinq exercices nationaux conçus pour mettre les participants à l'épreuve dans tous les aspects des opérations coordonnées en riposte à une menace multiple;

- huit exercices conjoints de guerre navale dans les zones d'opérations du Royaume-Uni et des États-Unis, afin d'entraîner les forces maritimes à faire face à une menace multiple.

10e Groupement aérien tactique: Les opérations et l'entraînement du 10e Groupement aérien tactique auront pour but de fournir des forces aériennes tactiques prêtes au combat à la Force mobile, au Contingent canadien - Force multinationale et Observateurs (CCFMO), dans le Sinaï, et à d'autres organismes gouvernementaux au besoin. Les forces d'hélicoptères tactiques participeront à de nombreux exercices et à diverses opérations à l'appui des forces terrestres et de nos engagements nationaux au cours de l'année qui vient. Voici certains des principaux exercices au programme:

- l'opération CALUMET, qui permettra le renouvellement des forces aériennes affectées à la Force multinationale et Observateurs (FMO) dans le Sinaï;

- l'opération HURRICANE, qui permettra d'appuyer les installations militaires dans l'Arctique;

- trois exercices d'été et trois exercices d'hiver pour appuyer l'entraînement des brigades de la Force mobile;

- l'exercice WINGED WARRIOR, dans le cadre duquel un appui sera fourni aux cours d'aviation avancés du 10e Groupement aérien tactique, à la Base des Forces canadiennes Gagetown, en mai et en octobre 1988;

- ARROWHEAD EXPRESS 88: des hélicoptères seront fournis pour appuyer un exercice de l'OTAN auquel participera l'élément canadien de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe;

- FALLEX: exercice d'automne au cours duquel le 10e Groupement aérien tactique viendra renforcer le 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada.

14e Groupe d'instruction: Le taux actuel de production de pilotes de la Force régulière, qui est de 138 par année, sera maintenu tout au long de 1988-1989. Cet objectif de 138 pilotes inclut cinq réservistes. De plus, la 2e École de pilotage des Forces canadiennes offrira une formation de "mise à jour" à une quarantaine de diplômés qui sont en attente d'une place au sein de l'unité de formation opérationnelle.

Contrôle et surveillance de l'espace aérien: Les principales activités au programme en 1988-1989 sont les suivantes:

- Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord: On prévoit que les radars transhorizon (Backscatter) de la côte Est seront pleinement opérationnels à la fin de 1989. De plus, quatre militaires canadiens devraient former un nouveau détachement à Mountain Home (Idaho). Ces militaires se joindront à une équipe chargée de l'essai du système de radars transhorizon de la côte Ouest. Enfin, dans le cadre de la phase 1 de la mise en place du Système d'alerte du Nord, on prévoit relier les radars à longue portée de l'Est de l'Arctique au Centre de contrôle des opérations régionales de la Région canadienne du NORAD (Est). Par ailleurs, trois nouveaux radars à longue portée seront installés: un à Brevoort Island, et deux sur la côte du Labrador, à Saglek et à Cartwright;

- NORAD: La participation des Forces canadiennes au programme du Système aéroporté d'alerte et de surveillance devrait prendre fin en 1988;

- Unité de pistage et d'identification des satellites - St. Margarets: l'unité de St. Margarets continuera de remplir son rôle opérationnel jusqu'en 1991-1992.

Groupe Réserve aérienne: Le Groupe Réserve aérienne continuera de participer activement aux programmes de perfectionnement et de mobilisation à long terme, ainsi qu'aux programmes d'opérations et de formation à court terme, c'est-à-dire aux programmes conçus pour répondre aux besoins connus et à ceux que l'on prévoit pour les années à venir. Le Groupe continuera également d'assurer le recrutement, la sélection, la formation, le perfectionnement professionnel et l'administration de son personnel, grâce à des activités et à des programmes de formation centralisés et au niveau de l'unité. Bien qu'elle exploitera toutes les possibilités de formation au sein de la Force régulière, la Réserve aérienne continuera d'offrir ses propres programmes d'instruction et de perfectionnement professionnel, en leur donnant de l'ampleur au besoin. Comme par le passé, l'un des principaux objectifs sera de faire en sorte que les membres de la Réserve aérienne aient une compétence professionnelle équivalente à celle de leurs homologues à temps plein de la Force régulière. Pour y parvenir, les réservistes participeront le plus souvent possible à des opérations, à des exercices conjoints et à des activités d'entraînement opérationnel avec leurs homologues de la Force régulière.

Projets d'immobilisations: Parmi les efforts déployés pour accroître la capacité des forces aériennes à remplir leurs rôles, on compte un certain nombre de projets d'immobilisations. Les grands projets en cours, ou dont la mise en oeuvre est prévue pour 1988-1989, sont les suivants:

	(en millions de dollars)
• Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord - Système d'alerte du Nord (voir pages 80 et 106);	153,9
• Avion de chasse CF-18 (voir pages 80 et 96);	116,5
• Nouvel aéronef embarqué (Définition du projet) (voir page 81);	37,9
• Missiles air-air pour le CF-18 (voir pages 85 et 101);	22,8
• Remplacement du système de navigation tactique (voir page 82);	18,9

- Équipement pour mât - CF-18 (voir page 81); 17,1
- Avion DASH 8 (voir page 81); 13,7
- Avion Challenger (voir page 81); 12,0
- Satellite de recherche et de sauvetage (voir page 83). 7,7

Résultats des Opérations de 1986-1987

Groupe de chasse: Les forces de chasse tactique et de défense aérienne au Canada ont rempli leurs engagements dans leurs trois domaines d'activité: le renforcement rapide de nos forces de défense en Europe, la défense contre les attaques aériennes dirigées contre l'Amérique du Nord, et la défense des opérations canadiennes. A cette fin, toutes les forces du Groupe de chasse ont participé à des exercices du NORAD et de l'OTAN, ainsi qu'à des exercices nationaux, en vue de maintenir le haut niveau requis d'aptitude au combat.

Groupe Transport aérien: Dans le domaine de la recherche et du sauvetage, les Forces canadiennes ont coordonné 8 415 interventions en 1986-1987. Ce niveau d'activité est plus faible que le niveau moyen des cinq dernières années. A l'exercice SAREX 86, qui a eu lieu en octobre à la base aérienne de Kirtland, à Albuquerque (Nouveau-Mexique), les équipes canadiennes n'ont pris que la cinquième place au classement général, mais elles ont très bien figuré dans les épreuves médicales. En avril 1986, le 424e Escadron avait fini de remplacer ses hélicoptères CH-135 par des CH-113/113A Labrador, par suite de l'achèvement du programme SARCUP.

Il y a eu des opérations de transport aérien de grande envergure pour appuyer les exercices ANCHOR EXPRESS, RENDEZVOUS 87, LIGHTNING STRIKE 87 et BRAVE LION. Par ailleurs, le Groupe Transport aérien a continué de fonctionner à pleine capacité, assurant les vols réguliers, le ravitaillement dans l'Arctique et sous l'égide des Nations Unies, les vols d'entraînement, le soutien de la Force mobile, du Commandement maritime et des autres formations des Forces canadiennes, le transport des personnages de marque, et le soutien de la recherche et des opérations de cartographie dans l'Arctique. Enfin, des opérations de ravitaillement en vol ont été effectuées pour appuyer le Groupe de chasse, ce qui a alourdi encore plus le calendrier des opérations.

Groupe aérien maritime: Les forces aériennes maritimes ont continué à fournir des forces prêtes au combat au Commandant du Commandement maritime et au Commandant des Forces maritimes du Pacifique. En plus de mener des opérations de surveillance dans les océans Atlantique, Pacifique et Arctique, le Groupe aérien maritime a pris part à

plusieurs exercices de l'OTAN, à des exercices canado-américains et à des exercices maritimes nationaux.

10e Groupement aérien tactique: La principale activité de l'aviation tactique en 1986-1987 a été la participation à l'exercice BRAVE LION, dans le cadre duquel le Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer (CTAM) s'est rendu en Norvège en septembre 1986. le 10e Groupement aérien tactique a fourni une escadre d'aviation tactique pour appuyer ces forces terrestres. De plus, les trois escadrons d'hélicoptères tactiques ont participé, chacun de leur côté, à un exercice d'hiver avec la brigade de leur localité. Les équipages des hélicoptères Chinook et Twin Huey ont assuré avec succès le soutien du Service de cartographie et l'entretien du matériel et des installations militaires dans l'Arctique. Au printemps 1986, le 408e Escadron a constitué le noyau de l'Unité d'hélicoptères qui s'est déployée dans le Sinaï pour apuyer une mission de maintien de la paix. Cette unité est renouvelée par roulement tous les six mois, et elle se compose de 136 militaires et neuf hélicoptères.

Contrôle et surveillance de l'espace aérien: La mise en place du Système d'alerte du Nord a commencé en 1986-1987, dans le cadre du Programme de modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Le remplacement des vieux radars de la ligne DEW par de nouveaux radars à longue portée est en cours. La société CANAC/MICROTEL a obtenu le contrat pour l'installation du réseau de communication qui reliera le Système d'alerte du Nord aux deux Centres de contrôle des opérations régionales, à North Bay (Ontario). La phase II de la fermeture des stations radar du réseau CADIN/PINTREE a été mise en oeuvre, et cinq stations additionnelles ont cessé leurs opérations. Un accord provisoire a été conclu sur l'augmentation des effectifs pour le Système aéroporté d'alerte et de contrôle (E-3) du NORAD: deux équipages (40 militaires) seront fournis par le Canada. Dans le cadre de la participation au Réseau allemand de défense aérienne, deux militaires des Forces canadiennes ont été affectés aux Centres de données sur le combat de Lauda et de Messtetten.

D. Forces canadiennes en Europe

Objectif

Entretien des forces terrestres et aériennes prêtes au combat pour assurer la défense de l'Europe centrale.

Sommaires des ressources

L'activité "Forces canadiennes en Europe" représente 10,9 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 6,0 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 5,0 % des recettes totales du Programme.

Tableau 19: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	360 414	7 275	335 066	7 252	319 995	7 248
Opérations et entretien	352 888		324 742		277 916	
Besoins de fonctionnement	713 302		659 808		597 911	
Capital	527 771		357 694		380 696	
Total des besoins	1 241 073		1 017 502		978 607	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	16 131		15 906		14 557	
	1 224 942	7 275	1 001 596	7 252	964 050	7 248

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 29,0 %, Opérations et entretien 28,5 %, Capital 42,5 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, de la vente de services médicaux et hospitaliers aux personnes qui ne sont pas membres du MDN, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 20 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 20: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	319 995	274 726	45 269
Opérations et entretien	277 916	267 363	10 553
Besoins de fonctionnement	597 911	542 089	55 822
Capital	380 696	481 754	(101 058)
Subventions et contributions	---	---	---
Total des besoins	978 607	1 023 843	(45 236)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	14 557	16 090	1 533
	964 050	1 007 753	(43 703)

Description

Les Forces canadiennes en Europe comprennent les formations opérationnelles affectées au Commandant suprême des Forces alliées en Europe, ainsi que les bases, unités, éléments et effectifs requis pour appuyer ces formations. Le Commandant des Forces canadiennes en Europe exerce le commandement et le contrôle de ces forces de théâtre, et en plus, il assure le contrôle administratif des forces canadiennes stationnées à Chypre et au Moyen-Orient. En cas de guerre, le commandement opérationnel du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et des escadrons de chasse du 1er Groupe aérien du Canada serait transféré à l'OTAN; cependant, le Commandant des Forces canadiennes en Europe est le commandant national en tout temps.

Les Forces canadiennes en Europe sont une entité unique au sein des Forces canadiennes, en ce sens qu'elles ne représentent pas un seul élément, comme le Commandement maritime, ou une seule fonction, comme le Commandement des communications. Les Forces candiennes en Europe sont un commandement intégré qui regroupe des forces de combat terrestres et aériennes, et des forces de soutien. Une partie de ces forces est stationnée sur le théâtre européen, tandis que le reste doit être envoyé en Europe à partir du Canada en cas de crise. Le Quartier général des Forces canadiennes en Europe et les quartiers généraux du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et du 1er Groupe aérien du Canada sont situés à la Caserne de Lahr. Les unités du groupe-brigade et du groupe aérien sont stationnées dans les deux bases des Forces canadiennes en Europe, Lahr et Baden-Soellingen, situées dans la partie sud-ouest de la République fédérale d'Allemagne.

Aperçu des opérations

Entraînement et exercices: Les Forces canadiennes en Europe participeront à des exercices nationaux et à des exercices de l'OTAN conçus pour vérifier l'état de préparation opérationnelle et la capacité de soutien de ce Commandement. Les Forces canadiennes en Europe continueront de faire des plans et des préparatifs pour la mise en oeuvre des grands projets d'immobilisations et d'infrastructure, et elles continueront d'appuyer les programmes des cadets de l'Air et de l'Armée sur le théâtre européen. De plus, les formations et les bases appuieront l'École des chefs subalternes des Forces canadiennes en Europe, ainsi que les cours internes offerts en Europe.

L'objectif premier des opérations et de l'entraînement du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et du 1er Groupe aérien du Canada est de maintenir leurs formations et leurs unités respectives à un haut niveau de préparation opérationnelle, afin qu'elles soient en mesure de mener des opérations de haute intensité, dans la Région du Centre, en situation de guerre conventionnelle, nucléaire, biologique ou chimique. Pour atteindre cet objectif, le groupe-brigade organisera des exercices d'instruction individuelle et collective touchant tous les aspects de la guerre, ainsi que des exercices interarmes, en utilisant au maximum les zones d'entraînement des Groupes d'armées du Nord et du Centre, et les installations d'entraînement de la Bundeswehr. Le groupe-brigade continuera de s'entraîner à tous les niveaux avec des formations alliées, afin d'améliorer l'interopérabilité. Le groupe-brigade sera également le représentant des Forces canadiennes à diverses manifestations internationales, comme la marche annuelle de Nimègue (Pays-Bas) et les cérémonies commémoratives de la crête de Vimy.

Pour atteindre ses objectifs, le 1er Groupe aérien du Canada continuera ses exercices et son entraînement aérien. Le groupe aérien profitera également au maximum des possibilités d'entraînement conjoint avec les Forces aériennes alliées, y compris la gamme complète des exercices d'interopérabilité et des exercices aériens de l'OTAN. Le groupe aérien et les bases de soutien feront l'objet d'une évaluation tactique au niveau national et au niveau de l'OTAN.

Projets d'immobilisations: Nous avons déjà traité des grands projets d'immobilisations qui intéressent les Forces canadiennes en Europe dans les sections qui portent sur les besoins du Commandement aérien et de la Force mobile, à l'exception de:

	(en millions de dollars)
• Défense aérienne à basse altitude (voir pages 81 et 102).	360,2

Résultats des opérations de 1986-1987

Le 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et le 1er Groupe aérien du Canada ont maintenu un certain niveau de préparation opérationnelle grâce à leurs programmes d'entraînement individuel, collectif et combiné avec d'autres forces de l'OTAN.

L'amélioration de notre potentiel de soutien a considérablement accru notre capacité de soutenir les formations affectées au Commandant suprême des Forces alliées en Europe.

Les premiers CF-18 destinés aux Forces canadiennes en Europe ont été introduits avec succès en 1986-1987. Grâce a l'expérience acquise au cours de cette période de transition, la mise en service des autres CF-18 pourra se dérouler sans accroc. De plus, l'augmentation de l'effectif du groupe-brigade a été un succès: les nouveaux arrivants ont été intégrés à la structure du groupe-brigade sans problème.

E. Services de communication (Commandement des communications)

Objectif

Fournir les systèmes d'information et de communication stratégique requis pour assurer le soutien opérationnel, administratif et logistique des Forces canadiennes et du gouvernement d'urgence.

Sommaires des ressources

L'activité "Services de communication" représente 3,8 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 3,9 % du nombre total d'années-personnes. Elle représent également 10,4 % des recettes totales du Programme.

Tableau 21: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	192 636	4 702	179 817	4 693	174 568	4 679
Opérations et entretien	109 727		94 317		80 665	
Besoins de fonctionnement	302 363		274 134		255 233	
Capital	152 136		129 736		54 020	
Total des besoins	454 499		403 870		309 253	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	33 308		32 433		29 131	
	421 191	4 702	371 437	4 693	280 122	4 679

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 42,4 %, Opérations et entretien 24,1 %, Capital 33,5 %. Les recettes proviennent principalement de l'entente de partage des coûts signée entre les Forces canadiennes et la U.S. Air Force à l'égard de certaines installations de communications. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 55, page 119, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

Le tableau 22 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 22: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	174 568	183 399	(8 831)
Opérations et entretien	80 665	114 832	(34 167)
Besoins de fonctionnement	255 233	298 231	(42 998)
Capital	54 020	87 696	(33 676)
Subventions et contributions	---	---	---
Total des besoins	309 253	385 927	(76 674)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	29 131	34 158	5 027
	280 122	351 769	(71 647)

Description

Le Quartier général du Commandement des communications se trouve à Ottawa. Les responsabilités opérationnelles sont réparties entre six groupes des communications régionaux, situés à Vancouver (Colombie-Britannique), Winnipeg (Manitoba), Trenton (Ontario), Ottawa (Ontario), Saint-Hubert (Québec) et Halifax (Nouvelle-Écosse). Ces groupes administrent, pour leur part, 17 escadrons des communications de la Force régulière et 18 unités de la Réserve des communications.

Le Commandement des communications s'occupe des communications stratégiques et des services d'information des Forces canadiennes, principalement par l'exploitation et l'entretien du Réseau informatique de la Défense, système de commutation automatique des messages par ordinateur. Ce réseau compte trois grands noeuds de commutation, situés à Debert (Nouvelle-Écosse), Borden (Ontario) et Penhold (Alberta). Les noeuds de commutation acheminent l'information, au moyen de circuits de transmission des données à haute vitesse, vers 15 concentrateurs qui donnent accès à plus de 130 établissements des Forces canadiennes au Canada et à l'étranger. En vertu d'ententes internationales, les systèmes du Commandement des communications sont en interface avec des réseaux similaires qu'exploitent les partenaires du Canada au sein du NORAD, de l'OTAN et du Commonwealth.

Le Commandement des communications exploite le Service de liaison téléphonique de la Défense, qui offre au Ministère une vaste gamme de services téléphoniques, et notamment: le réseau téléphonique militaire de base; le Réseau téléphonique de la Défense, qui fournit les services auxquels ont accès la plupart des entreprises, comme l'interurbain automatique commercial; le service interurbain à taxe forfaitaire (WATS); et l'accès aux services interurbains de l'Agence des télécommunications gouvernementales.

De plus, le Commandement offre aux aéronefs des Forces canadiennes la possibilité de communiquer en phonie partout dans le monde, grâce au Service de communications de l'aéronautique militaire, et il exploite un réseau national de centres des messages et le Système d'alerte et de signalisation des Forces canadiennes, pour appuyer les opérations du gouvernement d'urgence.

Le Commandement des communications inclut la Réserve des communications. Le rôle de cet élément est de fournir des sous-unités, des détachements et des individus ayant reçu une instruction opérationnelle pour appuyer le commandement et le contrôle. Les membres de la Réserve des communications continuent de fournir un excellent soutien à la Force régulière, travaillant souvent côte à côte avec les membres de cette dernière. Comme dans le cas des autres éléments de la Réserve, l'organisation future de la Réserve des communications est en voie d'élaboration dans le cadre du Plan de développement de la Force de réserve.

Aperçu des activités opérationnelles

En 1988-1989, le Commandement des communications continuera d'introduire de nouvelles technologies, tout en maintenant les systèmes en place. On continuera d'améliorer le Système informatique de la Défense et le Service de liaison téléphonique de la Défense, en profitant des améliorations apportées aux services de communication commerciaux qui sont loués pour former les réseaux en question. Le Réseau informatique provisoire commencera à prendre forme et deviendra la clef de voûte de nombreux systèmes automatisés de traitement des données dans les bases et les quartiers généraux des Forces canadiennes.

Au fur et à mesure que le Commandement obéira aux directives du Chef de l'état-major de la Défense sur l'amélioration de l'infrastructure de commandement et de contrôle, les utilisateurs constateront une amélioration du service en ce qui concerne l'information mise à leur disposition et la capacité de traitement et de transmission de cette information. Il y aura également un accroissement de l'activité dans l'Arctique, comme l'indique le Livre blanc. Les systèmes de communication par satellite et à haute fréquence, commerciaux et militaires, seront améliorés, mis à l'essai et utilisés pour appuyer les activités des commandements opérationnels dans le Grand Nord.

L'aptitude du Commandement à étendre les communications stratégiques à tout élément des Forces canadiennes en campagne sera améliorée grâce à la formation individuelle et collective sur les équipements d'acquisition récente. La station terminale de satellite mobile du Conseil national de recherches, dont un prototype est déjà en place tandis qu'un autre devrait être livré à la fin de 1987, est un des éléments qui permettront l'élargissement des opérations. Encore une fois, la Réserve des communications aura un rôle important à jouer pour que le Commandement atteigne ses objectifs et remplisse ses engagements. RENDEZVOUS 88, l'exercice de division de la Force mobile qui aura lieu à Wainwright (Alberta), fera encore une fois appel aux talents d'environ 300 réservistes pour renforcer les unités régulières de la Force mobile et du Commandement des communications.

Les besoins en formation augmenteront, pour intégrer la nouvelle technologie et maintenir le personnel du Commandement à un niveau de compétence acceptable. Les métiers d'opérateurs seront davantage axés sur le contrôle des systèmes, et tous les membres du personnel continueront de se perfectionner en informatique.

Voice les principaux programmes d'immobilisations qui seront poursuivis ou entrepris en 1988-1989:

	(en millions de dollars)
• Réseau téléinformatique intégré (voir page 82);	23,0
• Système d'information de l'Unité de radoub (voir page 82);	3,6
• Remplacement de l'équipement de commutation pour le siège régional du gouvernement d'urgence (voir page 83).	1,7

Résultats des Opérations de 1986-1987

La formation opérationnelle et le rendement en général, pour tous les éléments du Commandement des communications, on été maintenus à un niveau très élevé, ce qui nous a permis d'atteindre nos objectifs pendant une année d'activité très intense.

Le Commandement des communications a continué de faire fonctionner les systèmes de communication stratégiques des Forces canadiennes, y compris le Système informatique de la Défense, le Réseau téléphonique de la Défense et un Service des communications aéronautiques militaires amélioré. Le Commandement s'est occupé également d'un grand nombre de petits systèmes, comme le système téléphonique protégé du gouvernement, et il en a amélioré la qualité en perfectionnant les procédures, les logiciels et l'équipement.

L'exercice BRAVE LION a présenté de nouveaux et formidables défis à la capacité du Commandement d'étendre ses services de communication stratégique aux divers éléments déployés. Grâce à de nouveaux équipements et à des perfectionnements apportés au matériel existant, le Commandement des communications a pu améliorer sa capacité de fournir les systèmes requis pour assurer le commandement et le contrôle des éléments déployés des Forces canadiennes, où qu'ils soient dans le monde.

Le personnel du Commandement a continué de se perfectionner grâce à des programmes internes et externes, et grâce à la formation en cours d'emploi.

La Réserve des communications a fourni plus de 200 réservistes pour appuyer l'exercice RENDEZVOUS 87, et elle a continué de renforcer efficacement les unités de la Force régulière au Canada et outre-mer. Une nouvelle unité de Guerre électronique (GE) a été formée à Kingston (Ontario), pour répondre aux besoins croissants de la Force mobile dans ce domaine.

F. Soutien du personnel

Objectif

Fournir des services de soutien du personnel aux Forces canadiennes, dans les domaines suivants:

- formation du personnel - recrutement, instruction individuelle et éducation;
- gestion du personnel - planification et contrôle des ressources humaines, administration, affectations, moral, conditionnement physique et commodités;
- services de santé - médicaux et dentaires.

Sommaires des ressources

L'activité "Soutien du personnel" représente 12,9 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 16,3 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 10,4 % des recettes totales du Programme.

Tableau 23: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	755 687	19 531	713 320	19 706	702 350	19 739
Opérations et entretien	254 203		226 907		208 109	
Besoins de fonctionnement	1 009 890		940 227		910 459	
Capital	122 515		118 872		148 255	
Subventions et contributions	342 086		320 286		292 932	
Total des besoins	1 474 491		1 379 385		1 351 646	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	33 357		32 950		29 614	
	1 441 134	19 531	1 346 435	19 706	1 322 032	19 739

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 51,3 %, Opérations et entretien 17,2 %, Capital 8,3 %, Subventions et contributions, 23,2 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements familiaux, de la vente de services médicaux et hospitaliers aux personnes qui ne sont pas membres du MDN, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 24 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 24: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	**Différence**
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	702 350	687 342	**15 008**
Opérations et entretien	208 109	218 335	**(10 226)**
Besoins de fonctionnement	910 459	905 677	**4 782**
Capital	148 255	115 945	**32 310**
Subventions et contributions	292 932	297 211	**(4 279)**
Total des besoins	1 351 646	1 318 833	**32 813**
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	29 614	35 175	**5 561**
	1 322 032	1 283 658	**38 374**

Description

L'activité "Soutien du personnel" est structurée autour de trois services principaux: formation, services médicaux et dentaires, et administration du personnel.

Le Service de l'instruction des Forces canadiennes est chargé de former les militaires dans les classifications et métiers de soutien, afin de répondre aux besoins opérationnels des Forces canadiennes. Son quartier général est situé à Trenton (Ontario). Le Commandant du Service de l'instruction des Forces canadiennes est à la tête de cinq bases d'instruction: Borden et Kingston (Ontario), Chilliwack

(Colombie-Britannique), Cornwallis (Nouvelle-Écosse) et Saint-Jean (Québec). Ces bases abritent 18 écoles de recrues et de métiers et trois écoles de langues. Le Service de l'Instruction des Forces canadiennes assure également le soutien de deux des trois collèges militaires.

Des services médicaux et dentaires sont fournis aux militaires à tous les établissements des Forces canadiennes, et à certains établissements, ces services sont également offerts aux personnes à charge des militaires. Ces services sont normalement fournis par un personnel médical et dentaire spécialisé, et ils sont complétés au besoin par des arrangements contractuels avec les services de santé civils. De 1985-1986 à 1986-1987, le taux d'indisponibilité quotidien (soit le nombre de personnes pour mille qui n'étaient pas en service pour cause d'hospitalisation) est demeuré relativement constant, à 2,77 environ. De même, le pourcentage de militaires en bonne santé dentaire est demeuré constant: il était de 90,2 % à la fin de 1986-1987.

Les fonctions d'administration du personnel englobent toutes les unités de recrutement des Forces canadiennes, les trois collèges militaires, les quatre établissements de perfectionnement professionnel des officiers à Kingston et à Toronto, et le Groupe du personnel au Quartier général de la Défense nationale. Le Groupe du personnel comporte deux services distincts: un pour les militaires et l'autre pour les civils. Le Groupe est chargé de la politique et de l'administration du personnel, de la planification et du contrôle des ressources humaines, de la répartition de la main-d'oeuvre, des plans de carrière et du perfectionnement professionnel, des relations patronales-syndicales, des griefs des employés et de la procédure d'appel, de la négociation des conventions collectives, des services de santé, et de la formation du personnel civil et militaire, ce qui inclut le perfectionnement scolaire, les études supérieures, la rémunération et les avantages sociaux, l'éducation des personnes à charge, les services d'aumônerie et les conditions de service.

Aperçu du potentiel

Un certain nombre de dépenses en capital sont prévues pour l'année budgétaire 1988-1989, afin d'améliorer les services de soutien du personnel. Ce sont notamment:

	(en millions de dollars)
• Construction d'un hôpital à Lahr (voir page 79);	8,7
• Construction de logements pour les caporaux et soldats célibataires à Borden (Ontario) (voir page 79);	4,0

	(en millions de dollars)
• Construction de logements pour les caporaux et soldats célibataires à Esquimalt (Colombie Britannique) (voir page 79);	3,3
• Construction de logements pour officiers célibataires à Halifax (Nouvelle-Écosse) (voir page 78);	1,5
• le projet "Military Personnel Information System Upgrade" (voir page 83).	1,4

G. Appui matériel

Objectif

Fournir des services d'appui matériel aux Forces canadiennes dans les domaines suivants:

- recherche et développement;
- génie et entretien;
- génie construction et gestion des biens immobiliers;
- approvisionnement, achat, entreposage, transport et assurance de la qualité.

Sommaires des ressources

L'activité "Appui matériel" représente 6,5 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 9,1 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 0,8 % des recettes totales du Programme.

Tableau 25: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	**472 459**	**10 912**	437 196	10 917	435 443	10 932
Opérations et entretien	**211 021**		179 002		156 371	
Besoins de fonctionnement	**683 480**		616 198		591 814	
Capital	**47 560**		47 610		41 114	
Total des besoins	**731 040**		663 808		632 928	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**2 504**		2 421		2 224	
	728 536	**10 912**	661 387	10 917	630 704	10 932

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 64,6 %, Opérations et entretien 28,9 %, Capital 6,5 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 26 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins nets globaux est expliquée à la page 14.

Tableau 26: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	435 443	405 809	29 634
Opérations et entretien	156 371	175 573	(19 202)
Besoins de fonctionnement	591 814	581 382	10 432
Capital	41 114	53 936	(12 822)
Subventions et contributions	------	------	------
Total des besoins	632 928	635 318	(2 390)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	2 224	2 765	541
	630 704	632 553	(1 849)

Description

L'activité "Appui matériel" comprend le Groupe du SMA(Matériel) au Quartier général de la Défense nationale, les centres de recherches pour la défense, et certaines unités de campagne associées à la planification, à la coordination et à la prestation des services de soutien dans les domaines suivants: recherches pour la défense; génie et entretien; construction et gestion des propriétés; approvisionnement; services du matériel et logistique.

Le rôle des services de recherche pour la défense est de fournir un appui technologique et scientifique aux Forces canadiennes en ce qui touche les techniques, les méthodes et le matériel de défense. Il y a six centres de recherches pour la défense, répartis dans tout le Canada.

Les services de génie et d'entretien s'occupent de la gestion du cycle de vie de tous les équipements des Forces canadiennes, et de leurs systèmes opérationnels et de soutien. Les services de génie interviennent à l'étape de l'élaboration d'un projet, et poursuivent leurs activités tout au long de la définition et de la mise en oeuvre du projet. Les services d'entretien s'occupent d'une pièce d'équipement tout au long de sa vie utile dans les Forces canadiennes, de sa mise en service à sa mise au rancart. Dans le matériel utilisé par les Forces canadiennes, on trouve des navires, des chars de combat, des avions, du matériel de communications, des ordinateurs et du matériel électronique, et de nombreux équipements d'essai. Il y a huit unités de campagne chargées de l'évaluation, des essais et des réparations, et elles sont situées en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario et au Québec.

Les services de génie construction assurent l'administration de tous les grands projets de construction, la gestion des biens immobiliers et la gestion du cycle de vie du matériel pour l'infrastructure des Forces canadiennes.

Les services d'approvisionnement comportent cinq éléments:

- La division "Obtention de matériels et approvisionnement", qui s'occupe de l'acquisition du matériel, de l'achat des pièces de rechange et des services de soutien à l'échelon national, et de la gestion des stocks de la Défense nationale;

- La division "Systèmes d'approvisionnement", qui est chargée de la gestion du système d'approvisionnement informatisé des Forces canadiennes, de l'exploitation de quatre grands dépôts d'approvisionnement et des unités opérationnelles qui s'y rattachent;

- La division "Transports", qui est chargée du transport du matériel, du personnel et des meubles et effets personnels, et qui offre un service de transport aérien et des services postaux aux militaires des Forces canadiennes au Canada et à l'étranger;

- La division "Assurance de la qualité", responsable des services d'assurance de la qualité pour le matériel produit ou réparé dans les installations des entrepreneurs canadiens, et de la prestation de tels services pour ou par des gouvernements étrangers en vertu d'ententes réciproques;

- La division "Politique de l'approvisionnement et industrie de défense", qui est chargée d'orienter et de planifier la politique en matière d'approvisionnement, tout en veillant à ce que des mécanismes de coordination soient mis en place pour intégrer efficacement l'approvisionnement du MDN à long

terme et l'infrastructure industrielle de défense, et pour harmoniser les objectifs de la politique industrielle du MDN avec ceux des autres ministères, de l'industrie canadienne et des organisations de défense étrangères appropriées.

La branche "Services du matériel et opérations logistiques" assure la coordination des activités courantes des éléments affectés au Sous-ministre adjoint (Matériel); compte parmi ses membres le principal conseiller militaire du QGDN en ce qui touche la politique, les normes de formation et la doctrine en matière d'emploi des éléments de soutien des Forces canadiennes; et fournit des renseignements opérationnels dans le domaine de la logistique, ainsi que des conseils et des directives dans les domaines suivants: développement et organisation des services de soutien; planification des opérations logistiques et formation; et présentations en vue de l'acquisition d'équipement dans le cadre de la mise en oeuvre du Programme des services de défense, au moyen du Système de gestion des services de défense.

Aperçu du potentiel

Le potentiel militaire fourni par l'activité "Appui matériel" dépend dans une large mesure de la disponibilité d'un personnel spécialisé chargé de maintenir un niveau approprié de recherche et de développement dans le domaine de la défense (voir page 141), de mettre en oeuvre et de gérer les projets d'acquisition de matériel requis pour réaliser le programme de renouvellement de l'équipement, de fournir des services de génie et d'entretien pour le matériel des Forces canadiennes, et de faire fonctionner le Service d'approvisionnement des Forces canadiennes.

Les ressources affectées à cette activité pour l'année financière 1988-1989 serviront à:

- fournir les services de gestion du matériel requis pour les principaux équipements opérationnels, y compris le soutien technique, la gestion des approvisionnements, l'assurance de la qualité, et l'entreposage et la distribution des 1 300 000 articles contenus dans les stocks du ministère de la Défense nationale, ce qui inclut les vêtements, les circuits intégrés, les moteurs et les boîtes de vitesse, et les articles d'usage courant;

- attribuer quelque 12 500 contrats d'achat et 37 000 contrats d'exploitation et d'entretien, et fournir les services connexes d'administration juridique, contractuelle et financière, en vue de l'acquisition de nouvelles pièces d'équipement et de nouvelles installations, et du remplacement des articles utilisés pour les opérations courantes, l'entretien et les activités de recherche et de développement;

- assurer la gestion de plus de 300 projets d'immobilisations, y compris 21 grands projets de l'État liés à l'acquisition de nouveaux équipements, à la construction de nouvelles installations et aux activités de recherche et de développement, et qui en sont à l'étape de la définition du projet ou de la mise en oeuvre;

- fournir les services de génie construction liés à la gestion du matériel pour l'infrastructure des bases et stations des Forces canadiennes;

- fournir les services de génie, d'entretien et d'approvisionnement liés à 49 grands programmes de réparation et de révision pour les navires, aéronefs et véhicules militaires, et pour d'autres équipements opérationnels;

- diriger les 34 unités de campagne du SMA(Matériel), qui fournissent des services de génie, de construction, d'entretien, d'essai, de recherche, de développement, d'entreposage et d'assurance de la qualité. Parmi leurs installations, on trouve des ateliers, des polygones de tir, des centres d'essai, des laboratoires et des agences;

- fournir le potentiel de recherche et de développement requis pour appuyer l'acquisition de nouveaux équipements et la réalisation des objectifs du Ministère;

- évaluer jusqu'à quel point l'industrie est capable de répondre aux principaux besoins opérationnels; et élaborer des politiques et des programmes relatifs à l'infrastructure industrielle de défense, afin de maximiser les avantages dont bénéficie le ministère de la Défense nationale en termes de potentiel industriel et de soutien, tout en contribuant aux objectifs nationaux;

- fournir le potentiel de planification, de coordination et de contrôle technique requis par le système intégré de soutien logistique, pour appuyer les forces opérationnelles.

H. Direction des politiques et services de gestion

Objectif

Fournir au ministère de la Défense nationale une orientation générale et des services de gestion dans les domaines suivants:

- politique de défense;
- finances, gestion et services juridiques;
- direction des commandements opérationnels;
- protection civile;
- contribution du Canada à l'OTAN.

Sommaires des ressources

L'activité "Direction des politiques et services de gestion" représente 5,5 % des dépenses totales du Programme des services de défense pour 1988-1989, et 3,8 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 17,2 % des recettes totales du Programme.

Tableau 27: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	253 110	4 539	267 463	4 491	272 698	4 378
Opérations et entretien	131 013		113 297		98 872	
Besoins de fonctionnement	384 123		380 760		371 570	
Capital	37 880		42 424		25 289	
Subventions et contributions	249 484		194 083		181 764	
Total des besoins	671 487		617 267		578 623	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	55 099		56 564		52 209	
	616 388	4 539	560 703	4 491	526 414	4 378

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 37,7 %, Opérations et entretien 19,5 %, Capital 5,6 %, Subventions et contributions 37,2 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de combustible aux gouvernements étrangers, et de la prestation de services d'éducation pour lesquels le Ministère reçoit des subventions provinciales et des frais de scolarité payés par des employés qui ne font pas partie du ministère de la Défense nationale. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 56, page 120, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

Le tableau 28 donne un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1986-1987. La différence dans les besoins globaux nets est expliquée à la page 14.

Tableau 28: Résultats financiers en 1986-1987

(en milliers de dollars)	1986-1987		
	Réel	Budget principal	Différence
Dépenses de fonctionnement			
Personnel	272 698	232 723	39 975
Opérations et entretien	98 872	118 177	(19 305)
Besoins de fonctionnement	371 570	350 900	20 670
Capital	25 289	31 629	(6 340)
Subventions et contributions	181 764	136 853	44 911
Total des besoins	578 623	519 382	59 241
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	52 209	40 790	(11 419)
	526 414	478 592	47 822

Description

L'activité "Direction des politiques et services de gestion" comprend la formulation et la recommandation d'objectifs de défense et d'options politiques, ainsi que l'élaboration de la politique de défense approuvée du gouvernement, en vue d'assurer la direction d'ensemble des opérations de planification au Ministère et la gestion du Programme des services de défense. Tout aussi importante est la fonction de commandement et de contrôle, dans le cadre de laquelle s'effectuent les préparatifs, en ce qui touche les opérations, le matériel, le personnel et les finances, pour parer aux situations de crise ou de guerre.

Cette fonction comprend également le commandement et le contrôle des opérations "courantes" des Forces canadiennes par le Chef de l'état-major de la Défense et par les commandants subalternes délégués. L'activité englobe également l'élaboration et la direction générale des systèmes d'information gestionnelle, des services financiers et des services de consultation, de vérification, d'évaluation et de comptabilité au sein du Ministère. Enfin, un nouveau Bureau, celui du Chef des services d'examen, qui regroupe les services d'évaluation des programmes, de vérification interne et de vérification de l'efficacité militaire, a été établi au Quartier général de la Défense nationale. Ce nouveau bureau assure désormais la planification et la coordination des activités d'évaluation, et il relève directement du sous-ministre et du Chef de l'état-major de la Défense.

Les contributions à l'OTAN sont des paiements directs destinés à financer les activités communes dans le cadre de l'OTAN, c'est-à-dire:

- budgets militaires et organismes de l'OTAN. La part du Canada des coûts d'exploitation des divers quartiers généraux militaires internationaux de l'OTAN, et de ceux de certains organismes de l'OTAN dont le Canada est membre;

- infrastructure commune de l'OTAN. La part du Canada des coûts de construction des installations militaires utilisées conjointement par divers pays de l'OTAN;

- système aéroporté d'alerte lointaine et de contrôle de l'OTAN. La contribution du Canada à l'acquisition d'une flotte de 21 Boeing 707 et des installations au sol connexes.

La part canadienne du financement des activités communes des pays de l'OTAN est calculée selon un pourcentage pour chacun des divers types d'activités. Ces pourcentages sont déterminés par voie de négociation entre les représentants des différents pays de l'OTAN. Pour les nouvelles initiatives ou les changements apportés aux arrangements existants, le pourcentage du financement des activités communes attribué au Canada doit être soumis à l'approbation du Cabinet. Les modalités de chaque type de contribution sont expliquées en détail par le ministère de la Défense nationale et sont soumises à l'approbation du Conseil du Trésor du Canada.

Le détail des coûts associés à ces contributions se trouve à la page 110.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Le tableau 29 montre, par article, les besoins financiers du Programme des services de défense.

Tableau 29: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Personnel			
Traitements et salaires des civils	1 101 246	1 027 011	1 072 732
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	170 693	153 308	155 270
Autres frais touchant le personnel civil	18 891	20 596	18 046
Solde des militaires	2 838 480	2 699 406	2 584 249
Congé de fin de service et indemnité de départ des militaires	78 518	77 431	70 810
Autres frais touchant le personnel militaire	216 818	187 354	182 822
Contributions aux fonds de pensions des militaires	388 183	371 941	358 460
	4 812 829	4 537 047	4 442 389
Biens et services			
Voyages	341 362	283 128	256 544
Autres transports et communications	173 074	145 838	120 992
Information	23 916	21 565	22 199
Education des personnes à charge	64 171	68 369	60 910
Services de concierge et de soutien de la base	113 929	90 000	93 029
Autres services professionnels et spéciaux	330 685	267 203	211 016
Location	84 827	64 977	61 191
Réparation de matériel	545 426	481 009	466 938
Réparation de bâtiments et d'ouvrages	192 165	160 472	148 265
Pièces de rechange et accessoires	443 172	495 903	447 906
Combustible et électricité	363 255	362 294	324 089
Nourriture et vêtements	152 859	161 198	149 990
Autres services publics, fournitures et approvisionnements	322 303	295 279	273 070
Autres subventions et paiements	34 017	31 944	21 727
	3 185 161	2 929 179	2 657 866
Total des dépenses de fonctionnement	7 997 990	7 466 226	7 100 255

Tableau 29: Détail des besoins financiers par article (suite)

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Capital			
Traitements et salaires des civils	89	3 274	6 419
Solde des militaires	36 790	22 049	17 814
Voyages et transportation	17 461	6 760	11 155
Services d'experts-conseils	18 007	10 008	17 756
Gestion des marchés	33 827	27 217	33 344
Autres services professionnels et spéciaux	73 418	45 457	51 620
Services publics, fournitures et approvisionnements	7 660	7 039	5 410
Construction et acquisition de terrains, bâtiments et ouvrages	264 697	229 688	162 257
Construction et acquisition de machines et de matériel	2 450 554	2 547 501	2 267 888
Droits de douane, accise, et taxes de vente fédérales	28 838	.....	25 159
Total des dépenses en capital	2 931 341	2 898 993	2 598 822
Paiements de transfert	591 570	514 369	474 696
Total du Programme	11 520 901	10 879 588	10 173 773
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	320 901	324 358	300 438
	11 200 000	10 555 230	9 873 335

2. Besoins en personnel

Tableau 30: Détail des besoins en personnel (civil)

(en milliers de dollars)	Années-personnes autorisées			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1988-1989
	88-89	87-88	86-87		
Gestion	198	208	212	51 400-120 000	71 645
Scientifique et professionnelle					
Enseignement	393	380	387	15 334-70 800	44 129
Génie	402	436	444	25 715-79 200	54 261
Médecine	1	2	2	46 726-94 950	97 531
Services scientifiques	556	561	572	20 097-85 000	53 280
Autres	499	427	435	15 600-79 200	46 282
Administration et service extérieur					
Services administratifs	812	777	792	15 178-63 264	39 497
Systèmes d'ordinateurs	443	435	443	20 807-68 111	43 482
Gestion des finances	98	99	101	14 005-59 267	46 685
Services d'information	54	53	54	15 055-59 100	39 475
Organisation et méthodes	118	108	110	14 874-59 100	44 663
Gestion du personnel	272	257	262	14 239-60 400	42 765
Achat et approvisionnement	296	271	276	15 178-59 268	42 157
Autres	494	441	450	14 810-66 779	43 497
Technique					
Dessin et illustrations	543	555	566	17 248-44 693	33 009
Électronique	466	485	494	18 337-57 319	41 264
Soutien technologique et scientifique	935	924	942	15 568-56 395	36 341
Inspection technique	524	532	542	14 009-63 692	37 032
Officiers de navire	175	175	178	22 873-61 052	33 605
Techniciens divers	140	139	142	14 009-61 735	36 691
Autres	158	153	156	14 009-68 637	34 513
Soutien administratif	8 647	8 336	8 497	14 042-41 166	23 107
Exploitation					
Pompiers	690	653	666	24 735-47 490	32 910
Manoeuvres et hommes de métier	6 363	6 253	6 374	17 281-43 181	26 643
Services divers	6 271	6 207	6 327	14 693-44 350	22 738
Chauffage, force motrice et opération de machines fixes	1 145	1 170	1 193	20 996-40 948	27 439
Services hospitaliers	293	314	320	13 657-32 930	21 981
Réparation des navires	2 089	2 041	2 080	24 022-54 264	33 802
Équipages de navires	222	214	218	21 444-33 288	24 943
Autres	39	57	58	17 649-45 890	26 755
Employés nommés pour une période déterminée (main-d'oeuvre occasionnelle)	248	1 375	1 401		27 314

Note: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1er octobre 1987. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

Tableau 31: Détail des besoins en personnel (militaire)

	Années-personnes			Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen
	Projetées 88-89	Prévues 87-88	Réelles 86-87		1988-1989
Général/Lieutenant-général	9	9	9	89 200- 110 300	95 589
Major-général	27	24	24	76 850- 90 350	82 445
Brigadier-général	81	83	84	66 400- 78 100	74 915
Colonel	371	351	347	57 200- 67 200	68 009
Lieutenant-colonel	1 129	1 089	1 082	55 920- 59 532	61 106
Major	3 711	3 530	3 474	48 252- 54 108	54 434
Capitaine	7 185	6 936	6 923	35 688- 47 140	43 855
Lieutenant	3 317	3 166	3 154	20 952- 32 172	27 023
Élève-officier	2 768	2 500	2 500	9 000- 14 844	10 645
Adjudant-chef	906	895	884	41 976- 43 764	44 659
Adjudant-maître	2 471	2 417	2 391	37 824- 41 184	40 354
Adjudant	4 969	4 850	4 796	34 284- 38 580	36 689
Sergent	10 639	10 550	10 489	30 768- 36 468	33 449
Caporal	32 667	33 771	33 455	26 760- 34 152	27 665
Soldat	16 226	15 495	15 074	11 892- 21 192	18 059
Total	86 476	85 666	84 686		

Note: La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle de traitement de chacun des grades militaires au 1er octobre 1987. Elle inclut une réserve pour la rémunération au mérite, mais exclut la rémunération au rendement et le traitement des navigateurs, des pilotes, des médecins, des dentistes et des avocats. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du grade militaire. Les changements dans la répartition de chacun des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

Tableau 32: Besoins en années-personnes par activité

	Budget des dépenses 1988-1989	Prévues 1987-1988	Réelles 1986-1987
Années-personnes civiles autorisées - Contrôlées par le Conseil du Trésor			
Forces maritimes	6 576	6 682	6 764
Forces terrestres au Canada	4 473	4 471	4 557
Forces aériennes au Canada	6 749	6 897	7 281
Forces canadiennes en Europe	2	2	2
Services de communication	1 342	1 345	1 348
Soutien du personnel	5 891	6 066	6 117
Appui matériel	6 606	6 620	6 661
Direction des politiques et services de gestion	1 945	1 955	1 964
	33 584	34 038	34 694
Années-personnes militaires projetées - Non-contrôlées par le Conseil du Trésor			
Forces maritimes	11 872	11 691	11 531
Forces terrestres au Canada	20 149	19 787	19 281
Forces aériennes au Canada	23 282	23 117	22 990
Forces canadiennes en Europe	7 273	7 250	7 246
Services de communication	3 360	3 348	3 331
Soutien du personnel	13 640	13 640	13 622
Appui matériel	4 306	4 297	4 271
Direction des politiques et services de gestion	2 594	2 536	2 414
	86 476	85 666	84 686

3. Dépenses en capital

Les dépenses en capital du Programme des services de défense, par grande catégorie, sont présentées au tableau 33. Les dépenses en capital représentent 26,2 % du Budget des dépenses principal du Programme.

Tableau 33: Répartition des dépenses en capital

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Construction ou acquisition de terrains, bâtiments et matériel	193 539	174 222	186 558
Navires	968 873	1 083 251	752 318
Équipement mobile terrestre	46 030	45 212	39 118
Véhicules de type militaire	51 881	58 571	59 816
Aéronefs et moteurs	230 566	344 455	725 753
Armement	450 709	143 070	138 102
Munitions et bombes	311 516	358 924	292 954
Équipement électronique et de transmission	399 800	404 878	209 527
Matériel spécial d'entraînement	2 425	5 717	1 154
Matériel technique divers	109 002	150 693	72 077
Développement	167 000	130 000	121 445
Total brut	2 931 341	2 898 993	2 598 822
Recettes	---	---	---
Total net	2 931 341	2 898 993	2 598 822

Les projets d'immobilisations du Programme des services de défense dont le total des coûts estimés dépasse un million de dollars, et dont le financement a été approuvé, sont indiqués au tableau 34. La colonne "Coût total estimatif précédent" indique le coût total des projets selon un budget précédent. La colonne "Coût total estimatif courant" reflète les dernières prévisions qui ne dépassent pas les limites approuvées. Les changements majeurs dans les coûts des projets qui figurent dans le présent Plan, par rapport aux coûts qui étaient indiqués dans les plans de dépenses précédents, sont décrits aux pages 87 à 89.

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Construction					
Goose Bay (Labrador)					
Remettre à neuf 72 logements familiaux.....	2 376	2 376	1 265	**1 111**	.....
Halifax (Nouvelle-Écosse)					
Immeuble du quartier générale du Commandement maritime (voir page 87)	20 679	23 338	22 839	**499**	.....
Complexe d'approvisionnement principal	6 248	6 248	4 256	**1 082**	910
Logements pour officiers célibataires	3 777	3 761	346	**1 512**	1 903
Amélioration à la jetée 3 (Voir page 89)..	33 293	29 364	11 529	**10 323**	7 512
Cornwallis (Nouvelle-Écosse)					
Agrandissement du gymnase Étape de la conception..	1 152	1 152	185	**519**	448
Moncton (Nouveau-Brunswick)					
Manège militaire de Springhill.....	3 084	3 084	1 349	**1 735**	.....
Gagetown (Nouveau-Brunswick)					
Centre d'entraînement au combat (voir page 87)	70 650	70 650	2 655	**2 465**	65 530
Bagotville (Québec)					
Immeubles des Opérations de la Base.....	2 255	2 255	254	**1 411**	590
Hangar pour avions - Étape de la conception..	2 128	2 128	650	**998**	480
Saint-Jean (Québec)					
Mess des élèves-officiers	2 351	2 351	1 874	**477**	.....
Installations supplémentaires-complex d'entraînement physique intérieur - CMR.....	3 810	3 810	979	**2 131**	700
Ottawa (Ontario)					
Logements pour les unités de la Milice.....	2 821	2 821	2,382	**439**	.....
Petawawa (Ontario)					
Bâtiment du génie construction.....	9 570	9 570	5 623	**3 645**	302

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Construction (suite)					
Borden (Ontario)					
Logements pour célibataires - caporaux et soldats...	8 740	8 740	1 514	**4 026**	3 200
Chilliwack (Colombie-Britannique)					
Immeuble pour loger le 1er Régiment de génie - étape de la conception..	1 151	1 151	700	**451**	.....
Nouvelle installation d'instruction - EGMFC (étape de la conception)	1 151	1 151	848	**303**	.....
Manège militaire pour le 12e Bataillon des services (voir page 89).	10 199	7 231	6 612	**500**	119
Esquimalt (Colombie-Britannique)					
Immeuble d'instruction pour le 3 PPCLI (voir page 87)	3 415	4 143	1 423	**2 463**	257
Dépôt de carburant - Prince Rupert.....	2 567	3 312	2 381	**931**	.....
Logements pour célibataires caporaux et soldats.....	6 256	6 256	2 557	**3 346**	353
Unité de rádoule (Pacifique).....	37 866	37 866	3 017	**13 200**	21 649
Remplacement de la jetée 3.....	3 630	3 630	2 554	**1 076**	.....
Mess et logements pour maîtres et premiers maîtres-Étape de la conception.....	1 203	1 203	50	**655**	498
Bases Divers-Modernisation des structures de régulation du balisage du terrains d'aviation et des groupes d'alimentation électriques de secours.....	7 719	7 719	2 088	**5 331**	300
Europe					
Lahr - Caserne du service d'incendie et d'intervention en cas d'écrasement	5 470	5 470	150	**1 875**	3 445
Lahr - Hôpital (voir page 87).....	22 888	32 822	2 194	**8 665**	21 963
Lahr - Abris d'avions renforcés (voir page 88).....	8 795	14 300	10 066	**3 717**	517
Baden - Abris pour le personnel de soutien (voir page 88)	7 192	9 174	8 976	**198**	.....
Baden - Abris d'avions renforcés (voir page 88).....	21 929	28 352	20 588	**6 320**	1 444

Tableau 34: Détails des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Équipement					
Navires					
Les navires de soutien pour les centres d'experimentation et d'essai maritimes des Forces Canadiennes.....	29 548	29 548	825	**21 051**	7 672
Système de réception - affichage des données...	49 741	49 741	47 576	**728**	1 437
Sonar à réseaux remorqués	26 554	24 249	17 269	**6 965**	15
Navires					
Frégate canadienne de patrouille (voir page 92).....	4 947 944	4 942 344	2 351 751	**728 761**	1 861 832
Modernisation opérationnelle des sous-marins...	40 453	42 374	38 385	**1 000**	2 989
Prolongation de la vie des destroyers (Voir page 95).....	133 900	133 900	112 676	**10 067**	11 157
Programme de remplacement des navires - Étape II (Définition du projet)..	8 633	8 633	5 368	**3 265**	.....
Projet de révision et de modernisation des navires de la classe Tribal (Voir pages 96)	1 356 709	1 352 698	434 844	**169 440**	748 414
Projet d'acquisition de sous-marins canadien (Définition du projet)..	46 749	46 749	5 160	**23 096**	18 493
Projet de remplacement de Frégates de l'OTAN définition du projet....	21 019	21 019	1 200	**4 500**	15 319
Véhicules de type militaire					
Véhicules moyens de soutien logistique.....	310 154	311 151	304 677	**3 598**	2 876
Véhicules blindés du génie (voir page 88).....	30 431	36 071	16 249	**815**	19 007
Charrues de déminage.....	4 972	4 972	374	**2 638**	1 960
Camions militaires opérationnels et de soutien	107 200	103 260	101 493	**1 767**	.....
Véhicules lourds de soutien logistique.....	6 178	6 178	4 216	**997**	965
Aéronefs et moteurs					
Avion patrouilleur à grande autonomie.....	1 168 596	1 167 497	1 160 047	**1 318**	6 132
Avion de chasse CF-18 (Voir page 88 et 98)	4 963 697	4 935 743	4 664 752	**116 496**	154 495

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Armement					
Système aériens téléguidés de surveillance et d'acquisition d'objectifs (UASTAS) - definition du projet...	3 566	3 566	430	**2 180**	956
Nouvel aéronef embarqué (Définition du projet)...	77 241	77 241	22 250	**37 887**	17 104
Remplacement du CC130 Hercules.....	62 971	60 205	59 767	**438**	.....
Réservoirs de carburant externes pour le CF-18...	71 065	71 065	4 300	**26 805**	39 960
Équipment pour mât- CF-18.	55 488	55 488	20 574	**17 085**	17 829
Avion DASH 8.....	98 129	98 129	81 547	**13 695**	2 887
Avion Challenger.....	211 223	211 223	198 095	**12 028**	1 100
Deux Hercules C-130 de Modèle "H" d'occasion (voir page 89)	33 630	28 454	25 820	**2 634**	.....
Arme d'artillerie de soutien à courte portée .	60 612	60 584	58 217	**653**	1 714
Amélioration de l'artillerie.....	42 966	42 966	21 311	**12 238**	9 417
Défense aérienne à basse altitude (voir page 102)	1 135 344	1 138 143	133 664	**360 248**	644 231
Remplacement des armes portatives (voir pages 88 et 104).....	340 298	352 476	162 107	**51 466**	138 903
Défense antitorpilles....	14 124	14 038	12 270	**1 185**	583
Remplacement du système de guerre électronique - DDH 280.....	57 000	57 000	30 991	**6 970**	19 039
Système d'arme anti-char pour l'infanterie.....	73 065	69 767	12 796	**17 949**	39 022
Équipement électronique et de transmission					
Système didactiques et de soutien électroniques - Définition du projet....	7 455	7 455	1 213	**5 408**	834
Matériel de reproduction des cartes.....	13 133	13 122	9 832	**2 318**	972
Système de commande du radar d'approche.....	83 616	83 440	81 756	**1 514**	170
Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord - Système d'alerte du Nord (voir page 106)	554 918	554 918	193 456	**153 877**	207 585
Remplacement des radios-récepteurs (voir page 89)	8 062	6 774	3 134	**3 569**	71

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Système de commandement, de contrôle et des communications tactiques - (étape de l'étude)....	8 394	8 394	6 015	2 379	.....
Projet du TAD au niveau des bases.....	55 619	55 311	3 523	24 773	27 015
Remplacement du système de navigation tactique..	53 939	53 939	19 314	18 941	15 684
Terminal de communication par satellite de la flotte.....	20 332	20 332	13 526	947	5 859
Radios à bandes décamétriques pour les aéronefs.....	15 012	15 012	9 044	2 581	3 387
L'emetteur-récepteur a Ultra-haute fréquence..	27 291	27 291	4 600	9 690	13 001
Réseau téléinformatique intégré (voir page 88)..	41 651	57 806	9 418	22 957	25 431
Système d'information de l'Unité de radoub.....	7 036	7 036	1 273	3 588	2 175
Remplacement des radiosbouées.....	73 640	69 076	. ...	21 968	47 108
Système d'accès restreint	23 499	23 290	6 501	5 461	11 328
Projet "Manpower Integrated Distribution and Accounting System"..	8 788	9 337	7 593	570	1 174
Système de données automatisées pour le maintien de matériel aérospatial.	14 040	12 991	4 685	5 676	2 630
Lecteurs optiques de caractères.....	3 132	2 632	2 066	110	456
Système de communications aéronautiques	30 270	29 515	26 229	2 761	525
Système FIS Mark III	12 036	12 027	11 721	268	38
Radar de surveillance de zone BFC Goose Bay (voir page 89).....	2 213	1 580	690	550	340
Remplacement du radar de surveillance, du sous-système d'affichage des données radar et de l'unité de contrôle des transmissions de la BFC Baden.....	5 196	5 194	4 814	185	195
Stock de guerre de leurres et de fusées CF18.....	7 158	6 779	3 419	617	2 743
Installation de traitement de l'information - gestion des effectifs...	9 465	8 775	7 267	1 508	.....

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Remplacement des radars de navigation et des altimètres radar pour les avions CC-115.....	5 355	5 026	3 468	1 249	309
Remplacement de systèmes de météorologie.....	4 902	5 000	3 660	929	411
Satellite de recherche et de sauvetage	44 254	44 254	26 973	7 743	9 538
Remplacement du VOR/ILS du Hercules CC-130.....	2 802	2 747	2 180	501	66
Remplacement des émetteurs-récepteurs à hyperfréquence.....	6 168	6 224	5 142	523	559
Viseurs thermographiques pour armes antichars....	21 332	21 332	18 727	2 605	.....
Avionique - Équipement de navigation et de communication pour les CC-109	15 281	15 281	500	7 000	7 781
Le projet "Military Personnel Information System Upgrade"	4 831	4 831	2 144	1 423	1 264
Systèmes de navigation à inertie des avions Boeing CC-137.....	3 728	3 383	580	2 803	.....
Systèmes intégrés de navigation maritime.....	4 810	4 810	2 825	1 165	820
Système altimétrique et d'alerte radar CF-5.....	8 600	8 600	3 452	2 050	3 098
Lunettes de vision nocturne.....	23 454	23 427	7 084	11 326	5 017
Radar de poursuite de projectiles	12 198	12 198	5 444	4 032	2 722
Remplacement de l'ensemble radar Doppler du Sea King	8 911	8 915	7 095	888	932
Matériel de cryptophonie.	9 054	9 054	5 675	929	2 450
Système IFF Mark XII (voir page 89)	16 179	13 179	5 577	4 210	3 392
Automatisation des services de dessin technique, de données techniques et de microfilmage.....	2 856	2 856	2 136	448	272
Remplacement de l'équipement de commutation téléphonique - Siège régional du gouvernement d'urgence.....	9 615	9 615	662	1 726	7 227

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
TAD - Centre d'essais et d'expérimentation.....	2 543	2 543	1 129	**350**	1 064
Modernisation des équipments électroniques de bord des CF-5 - définition du projet....	3 537	3 537	1 000	**2 537**	.....
Système de vision nocturne pour les équipages navigants.....	21 366	21 366	553	**6 475**	14 338
Remplacement de l'altimètre radar dans les avions Tracker CP-121...	1 793	1 624	880	**612**	132
Modules de mémoire à semi conducteurs pour les calculateurs numériques universels des CP-140 Aurora.....	.....	8 677	.....	**2 189**	6 488
Mesures de sécurité pour les satellites Anik E...	8 917	8 917	1 358	**1 871**	5 688
Téléimprimeurs Modèle 40-prolongation de la vie..	5 690	5 690	2 900	**2 000**	790
Matériel divers					
Ensembles de défense contre les produits chimiques - Équipage....	9 610	9 440	5 393	**3 810**	237
Vêtements de guerre chimique - service général.....	14 995	15 000	10 925	**4 073**	2
Équipement d'atelier pour l'Unité de radoub (Atlantique).....	4 544	4 281	3 585	**610**	86
Moniteurs d'agent chimique	40 046	40 046	10 062	**12 268**	17 716
Bancs d'essai de moteur - BFC Shearwater (voir page 89)	2 706	4 408	2 296	**2 112**	.....
Vestes antifragmentation.	17 461	17 461	28	**2 000**	15 433
Ensembles de pont flottant (voir page 89)	8 224	9 708	6 748	**2 072**	888
Immobilisations - BFC Chatham.....	15 254	15 254	9 774	**2 248**	3 232
Augmentation de la sécurité au sol des activités de transport aérien des FC.	704	704	506	**197**	1

Tableau 34: Détail de grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Munitions et bombes					
Modernisation des armes aériennes et terrestres.	14 656	13 527	12 753	138	636
Munitions de remplacement - Mer (renouvelables)...	.....	77 107	.....	23 939	53 168
Munitions de remplacement - Terre (renouvelables).	.....	592 269	.....	183 853	408 416
Munitions de remplacement - Air (renouvelables)...	.....	110 208	.....	34 208	76 000
Missiles air-air pour le CF-18 (voir page 101)...	343 485	341 747	249 504	22 840	69 403
Torpilles Mark 48.....	90 000	87 287	73 123	14 164	.....
Remplacement torpilles (voir page 108).....	131 500	131 284	113 233	13 374	4 677
Munitions de petit calibre et de divers types.....	.....	61 192	.....	19 000	42 192
Développement					
Système amélioré de traitement des données sonar.....	13 483	13 435	12 686	354	395
Sonar à réseaux remorqués - R et D.....	30 629	30 289	24 105	2 015	4 169
Système de traitement des signaux.....	21 124	20 334	7 669	5 111	7 554
Système à infrarouge de recherche et de désignation des cibles.....	23 673	22 841	15 416	2 495	4 930
Treuil de sonar à immersion variable.....	1 430	1 379	1 274	105	.....
Cibles à moteur-fusée....	7 082	7 082	1 812	2 005	3 265
Procédé à la soudure dans la fabrication des sous-marins.....	5 342	5 078	549	1 057	3 472
Une sonde destinée au sonar à réseaux remorqué	3 329	3 032	653	655	1 724
Modèle d'étude technique à l'égard du sonar actif-AN/SQS-510.....	15 059	15 059	3 220	6 153	5 686
Unité de mémoire de plus grande capacité du calculateur numérique polyvalent du CP-140....	2 796	2 733	2 265	468	.....
Système de traitement des données acoustiques pour hélicoptères.....	9 791	9 264	3 319	3 192	2 753
Radar à antenne à ouverture synthétique.....	11 475	11 267	8 298	2 321	648
Système intégré de navigation pour l'hélicoptère					

Tableau 34: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Sea King.....	6 814	6 447	2 142	**1 986**	2 319
Ogive antichar à fléchettes multiples....	4 553	4 257	885	**1 910**	1 462
Système intégré de traitement et de visualisation des données pour hélicoptères.....	10 000	10 000	4 366	**5 123**	511
Version améliorée d'un masque NBC.....	5 330	5 330	5 260	**70**	.....
Technologie supérieure pour la propulsion.....	6 907	6 907	416	**1 295**	5 196
Technologie des circuits à fréquences millimétriques et à grandes vitesses.....	48 125	47 202	2 518	**5 125**	39 559
Technologie dans le domaine du radar spatiale.....	46 459	46 459	1 844	**10 475**	34 140
Système informatique au Centre de recherches pour la défense du Pacifique.....	9 317	9 122	6 380	**300**	2 442

4. Explication des changements majeurs dans les coûts des projets d'immobilisations

Les changements majeurs dans le coût total des projets d'immobilisations énumérés au tableau 34 sont expliqués ci-dessous. Ces changements sont de deux ordres: ceux qui sont particuliers à un projet donné, et ceux qui sont communs à un grand nombre de projets.

Changements particuliers:

	COÛT TOTAL ESTIMATIF PRÉCÉDENT	COÛT TOTAL ESTIMATIF COURANT
	(en milliers de dollars)	
Immeuble du quartier général du Commandement maritime: La différence s'explique par le coût plus élevé que prévu d'une partie du matériel de communications électronique qu'exige le projet.	20 679	23 338
Centre d'entraînement au combat, Gagetown, Nouveau Brunswick: Le coût total estimatif précédent, dans le Budget des dépenses principal de 1987-1988, ne couvrait que l'étape de la conception. Le coût total estimatif précédent a été mis à jour de façon à correspondre au plein montant du projet approuvé, comme l'indique le Budget des dépenses supplémentaires (E) de 1987-1988.	70 650	70 650
Immeuble d'instruction pour le 3 PPCLI: Le cout total estimatif précédent incluait l'étape de la conception et une estimation des coûts de construction. Le côut total estimatif courant inclut une meilleure estimation des coûts de construction fondée sur des plans définitifs.	3 415	4 143
Dépôt de carburant - Prince Rupert: Le coût total estimatif précédent incluait l'étape de la conception et une estimation des coûts de construction. Le coût total estimatif courant inclut une meilleure estimation des coûts de construction fondée sur des plans définitifs.	2 567	3 312
Hôpital - Lahr Europe: Le coût total estimatif courant est plus élevé pour tenir compte de la hausse de taux de change du mark allemand pendant la durée du projet.	22 888	32 822

	COÛT TOTAL ESTIMATIF PRÉCÉDENT	COÛT TOTAL ESTIMATIF COURANT
	(en milliers de dollars)	
Abris d'avions renforçés - Lahr - Europe: Le coût total estimatif courant est plus élevé pour tenir compte de la hausse du taux de change du mark allemand pendant la durée du projet.	8 795	14 300
Abris pour le personnel de soutien - Baden - Europe: Le coût plus élevé est dû à la hausse du taux de change du mark allemand.	7 192	9 174
Abris d'avions renforçés - Baden - Europe: Le coût total estimatif courant est plus élevé pour tenir compte de la hausse du taux de change du mark allemand pendant la durée du projet.	21 929	28 352
Véhicules blindés du génie: Ce projet inclut désormais l'élément "État de préparation et aptitude à soutenir le combat".	30 431	36 071
Avion de chasse CF-18: Le coût moins élevé est dû à la baisse du taux de change du dollar américain.	4 963 697	4 935 743
Remplacement des armes portatives: Le coût a dû être augmenté de 4,5 million de dollars pour couvrir un besoin imprévu: l'achat de munitions supplémentaires de source étrangère pour les unités des Forces canadiennes en Europe. Le reste de l'augmentation, soit 7,7 millions de dollars, est attribuable à la hausse des prix des munitions et des pièces de rechange fournies par les fabricants canadiens.	340 298	352 476
Réseau téléinformatique intégré: L'augmentation est due aux coûts plus élevés que prévu du réseau de communications. La plus grande partie de l'augmentation est liée au respect des exigences de sécurité du réseau.	41 651	57,806

	COÛT TOTAL ESTIMATIF PRÉCÉDENT	COÛT TOTAL ESTIMATIF COURANT
	(en milliers de dollars)	
Radar de surveillance de zone-BFC Goose Bay: Lorsque les Pays-Bas se sont joints au consortium (avec le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne), le coût du projet pour le Canada a été recalculé et réduit, les frais étant désormais partagés entre cinq participants au lieu de quatre.	2 213	1 580
Bancs d'essai de moteur - BFC Shearwater: La soumission la plus basse était beaucoup plus élevée que le financement approuvé. Cette situation a mené à l'approbation de fonds supplémentaires pour permettre la réalisation du projet.	2 706	4 408
Ensembles de pont flottant: L'augmentation est due au fait qu'il coûte plus cher de faire construire les éléments d'un pont au Canada.	8 224	9 708

Changements communs:

Pour les projets suivants, le coût total estimatif courant est plus faible que l'estimation précédente surtout à cause de la forte concurrence dans le secteur privé et (ou) du taux d'inflation plus faible que prévu:

	COÛT TOTAL ESTIMATIF PRÉCÉDENT	COÛT TOTAL ESTIMATIF COURANT
	(en milliers de dollars)	
Amélioration à la jetée 3	33 293	29 364
Manège militaire pour le 12e Bataillon des services	10 199	7 231
Remplacement du CC-130 Hercules	33 630	28 454
Remplacement des radios-récepteurs	8 062	6 774
Lecteurs optiques de caractères	3 132	2 632
Système IFF Mark XII	16 179	13 179

5. Détail des grands projets de l'État

Introduction

L'objet de la présente section est de fournir des détails sur les grands projets de l'État qui ont reçu l'approbation officielle du Conseil du Trésor et pour lesquels le MDN a été désigné ministère responsable. Pour chaque projet, on donne un aperçu, un sommaire des coûts et des renseignements sur la réalisation des objectifs non militaires.

Aperçu

L'aperçu fournira quelques données de base sur l'objet et la justification du projet, ainsi que des informations sur l'état d'avancement du projet.

Sommaire des coûts

Cette partie donnera un résumé des frais qui doivent être engagés pour mettre un "équipement de mission principale" (ex.: un avion) en état de servir (exploitation continue), et une estimation des coûts périodiques additionnels qu'il faudra supporter pendant toute la durée d'utilisation de l'équipement en question.

Parmi les frais qui doivent être engagés pour rendre l'équipement opérationnel, on trouve le coût total estimatif de l'"équipement de mission principale" lui-même, plus les coûts estimatifs des projets qui n'ont été approuvés que pour fournir l'infrastructure et le soutien dont a besoin l'"équipement de mission principale". Ces coûts sont non répétitifs, reflètent les mouvements de trésorerie prévus et sont exprimés en dollars de l'année budgétaire (année au cours de laquelle les dépenses sont effectivement engagées).

Les coûts d'exploitation continue représentent une estimation des coûts additionnels périodiques (annuels) de Personnel/Opérations et entretien (PO & E) pour "l'équipement de mission principale" et les projets associés. Ces coûts de PO & E sont exprimés en dollars de 1988-1989 et représentent les coûts annuels moyens.

Objectifs non militaires

Le ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR) a pour mandat de favoriser le développement industriel et régional à long terme en veillant à ce que des retombées industrielles soient incorporées aux principaux contrats. Cette partie précisera les objectifs non militaires associés aux projets de défense, c'est-à-dire les retombées prévues par le contrat. Dans les contrats des grands projets de l'État, le retombées industrielles ne sont pas toujours négociées

de la même façon, et par conséquent, les informations que vous trouverez ici sont exprimées de différentes façons selon le contrat particulier. De plus, lorsque les engagements sont exprimés en dollars d'une année particulière, on peut supposer qu'ils sont assujettis à une formule d'indexation. Sinon, les engagements sont mesurés en dollars de l'année budgétaire.

La présente section traite des grands projets de l'État suivants:

Projet	Page
- Frégate canadienne de patrouille (FCP)	92
- Prolongation de la vie des destroyers (DELEX)	95
- Révision et modernisation de la classe Tribal (TRUMP)	96
- Avion de chasse CF-18	98
- Missiles air-air pour le CF-18	101
- Défense aérienne à basse altitude (DABA)	102
- Projet de remplacement des armes portatives (PRAP)	104
- Système d'alerte du Nord	106
- Torpilles anti-sous-marines air-mer (MAST)	108

Frégate canadienne de patrouille (FCP)

1. Aperçu

En 1983, le gouvernement a approuvé l'acquisition de six frégates de la classe HALIFAX pour remplacer les destroyers de la classe SAINT-LAURENT, qui prenaient de l'âge.

Le 29 juillet 1983, un contrat a été signé avec Saint John Shipbuilding Limited, en vertu duquel cette société s'engageait à fournir aux Forces canadiennes six navires, des installations côtières et les services de soutien connexes. Le contrat précise que le premier navire doit être livré en octobre 1989, et le dernier en 1992. Le contrat précise également que des retombées industrielles d'une valeur de 2,6 milliards de dollars (en dollars de 1987-1988) seront produites entre 1983 et 1992.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 35: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Projet de la FCP	4 942 344	2 351 751	728 761	1 861 832

Une fois que les navires seront pleinement opérationnels, les coûts supplémentaires périodiques de Personnel/Opérations et entretien (PO & E) (crédit 1er) seront de 30,4 millions de dollars (en dollars de 1988-1989) par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet de la FCP

L'entrepreneur s'est engagé à atteindre les objectifs suivants en ce qui concerne les retombées industrielles:

	1987-1988 (en millions de dollars)
Contenu canadien direct	1 838 (Nota 1)
Compensation	772
Total	2 610

Nota 1: Ce chiffre est inférieur à celui de 1986-1987, à cause d'un taux d'inflation plus faible.

Des engagements à l'égard de certaines régions sont inclus dans le total ci-dessus, de la façon suivante:

Région	1987-1988 (en millions de dollars)
Région de l'Atlantique et Gaspésie	721
Montréal - Zone spéciale nº 2 (Nota 1)	157
Montréal - Zone spéciale nº 1 (Nota 2)	629
Autres régions	287
Total	1 794

Nota 1: Désignée par le MEIR comme étant Magog, les Cantons de l'Est, le nord de Montréal jusqu'à Joliette, et l'ouest de Montréal jusqu'à Aylmer.

Nota 2: Désignée comme étant la plus grande partie de l'île et des environs immédiats.

L'entrepreneur était libre de réaliser le reste de son engagement total n'importe où au Canada.

Pour chacun de ces engagements nationaux et régionaux, l'entrepreneur s'est engagé à atteindre certains niveaux annuels, de la façon suivante:

Région	Engagements jusqu'au 31 mars 1988 (en millions de dollars de 1987-1988)
Région de l'Atlantique Gaspésie	308
Montréal - Zone spéciale no 2	28
Montréal - Zone spéciale no 1	257
Autres régions	60
Total	653

Par ailleurs, l'entrepeneur s'est engagé à:

- établir une capacité industrielle autonome et permanente, au Canada, dans le domaine des navires de guerre et des systèmes connexes, ce qui inclut la conception, l'intégration et l'essai des systèmes de combat et la gestion des programmes;

- confier à une ou plusieurs sociétés canadiennes l'intégration d'au moins deux importants sous-systèmes électroniques, y compris les logiciels.

Recherche et développement: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'est engagé à fournir à l'industrie canadienne 460,5 millions de dollars en ressources de R&D. Cet engagement se présente surtout sous forme de contenu canadien direct.

Développement de la petite entreprise: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'est engagé à fournir à la petite entreprise, au Canada, des retombées économiques d'une valeur de 100,2 millions de dollars.

Réalisations: Jusqu'ici, l'entrepreneur a dépassé ses engagements annuels en matière de retombées industrielles. Les autres engagements ne pourront pas être évalués avec exactitude avant la fin du contrat, mais il semble qu'ils soient en voie de réalisation. A cet égard, l'entrepreneur principal, Saint John Shipbuilding Limited (SJSL), et l'un de ses sous-traitants, Marine Systems Engineering Inc., d'Ottawa, ont mis sur pied une infrastructure canadienne autonome et permanente dans le domaine de la gestion et de la conception des navires de guerre et des systèmes connexes. Paramax Electronics Inc., de Montréal, le principal sous-traitant de SJSL, a créé une infrastructure similaire pour les systèmes de combat des navires. On est en train d'établir la capacité de construction de navires de guerre au chantier naval de SJSL, ainsi qu'au Québec (Marine Industrie Limitée).

L'intégration de deux sous-systèmes électroniques ou plus par des sociétés canadiennes est réalisée par SED Systems, de Saskatoon (Saskatchewan), qui est chargée des systèmes de communication externes, par CAE Electronics, de Montréal, qui est chargée du système intégré de contrôle de la machinerie du navire (SHINMACS), et par Leigh Instruments, d'Ottawa, qui est chargée du système intégré de communication (interne) des navires (SHINCOM).

Prolongation de la vie des destroyers (DELEX)

1. Aperçu

Le but du projet DELEX est de maintenir en activité une flotte de surface apte au combat en attendant la mise en service de navires de remplacement. On y parvient en achetant du matériel et des équipements qui sont installés a bord de 16 destroyers au cours de leur période de radoub, laquelle est prolongée en conséquence. Approuvé par le Conseil du Trésor en août 1980, le budget du projet est de 133,9 millions de dollars pour les dépenses en capital, et 79,9 millions de dollars pour les opérations et l'entretien, toujours en dollars de l'année budgétaire. Jusqu'ici, le matériel acheté est canadien à 41,9 %, et les travaux se font dans des chantiers navals et des arsenaux canadiens. Le projet devait se terminer en 1986, mais il a pris environ quatre ans de retard sur le calendrier initial, à cause de la restriction des dépenses d'opérations et d'entretien, et à cause de retards dans la livraison de certains équipements.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs qui ont été approuvés jusqu'ici, pour atteindre une capacité opérationnelle initiale, sont les suivants:

Tableau 36: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Capital (Crédit 5)	133 900	112 676	10 067	11 157
Opérations et entretien (Crédit 1er)	48 544	48 544	0	0
Total	182 444	161 220	10 067	11 157

Lorsqu'il sera terminé, le projet DELEX aura atteint son objectif. En fait, il permettra de prolonger la capacité opérationnelle de certains destroyers au moins jusqu'à l'an 2000.

3. Objectifs non militaires liés au projet DELEX

Contenu canadien: L'un des objectifs du projet DELEX était un contenu canadien de 40 % dans les achats de matériel; jusqu'ici, on a réalisé 41,9 %.

Révision et modernisaton de la classe Tribal (TRUMP)

1. Aperçu

En juillet 1983, le gouvernement a approuvé, en principe, la révision et la modernisation des quatre navires de la classe DDH 280. Après des études de définition, le Conseil du Trésor a approuvé officiellement le projet en mai 1986. Ce projet couvre la révision de mi-vie de la classe DDH 280. Il prévoit également l'amélioration des systèmes de combat et des systèmes de commandement et de contrôle, l'accroissement de la maintenabilité de l'équipement existant et l'amélioration de l'interopérabilité. Ce projet prolongera la vie opérationnelle de ces navires au-delà de l'an 2000.

Le 6 juin 1986, un contrat a été signé avec Litton Systems Canada Ltd., l'entrepreneur principal du projet TRUMP. Le chantier naval de la Versatile Davie Ltd, aujourd'hui Maritime Industries Ltd. Davie, a été désigné pour la révision des deux premiers navires. Les travaux requis pour les deux derniers navires seront offerts au meilleur soumissionnaire selon un système concurrentiel. D'après le calendrier, le premier navire devrait être prêt en novembre 1989, et le quatrième en août 1992. Le contrat exige 100 % de retombées industrielles pour le prix-cible, soit, d'après les estimations, 70 % de contenu canadien direct et 30 % de compensation.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 37: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
TRUMP:				
Définition et mise en oeuvre	1 352 698	434 844	**169 440**	748 414
Personnel, opérations et entretien	267 100	25 137	**50 787**	191 176
PROJETS CONNEXES:				
Ensemble de guerre électronique canadien	57 000	30 991	**6 970**	19 039
Moteur de croisière	21 800	20 675	**700**	425
Total	1 698 598	511 647	**227 897**	959 054

Une fois que le TRUMP sera terminé, les coûts supplémentaires périodiques de Personnel/Opérations et entretien seront de 5,6 millions de dollars (en dollars de 1988-1989) par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet TRUMP

L'entrepreneur s'est engagé à atteindre les objectifs suivants en ce qui concerne les retombées industrielles:

Tableau 38: Retombées industrielles du projet TRUMP

(en millers de dollars de 1984-1985)	Contenu canadien direct	Compensation	Total
Atlantique	6 147	522	6 669
Québec	139 666	36 546	176 212
Ontario	318 901	131 342	450 243
Ouest	7 236	24 796	32 032
Indéfini	83 292	59 704	142 996
Dispenses			21 147
Total des retombées industrielles	555 242	252 910	829 299

Les retombées industrielles "indéfinies" seront définies au fur et à mesure que les sous-contrats qui restent seront accordés. La plus grande partie du contenu canadien "indéfini" se rapporte aux travaux de radoub qui restent à faire sur les deux derniers navires.

Développement de la petite entreprise: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'est engagé à fournir à la petite entreprise des retombées économiques d'une valeur de 28,5 millions de dollars.

Réalisations: Le rapport sur les réalisations de la première année montre que les retombées industrielles confirmées sont de 59 332 dollars (en dollars de 1984); l'engagement de l'entrepreneur principal pour la première année était de 41 464 dollars (en dollars de 1984).

Avion de chasse CF-18

1. Aperçu

En 1980, le gouvernement a approuvé l'achat du CF-18 pour remplacer le CF-101 Voodoo, le CF-104 Starfighter et les CF-5 Freedom Fighter ayant un rôle opérationnel. Le CF-18, révisé si nécessaire, devrait répondre aux exigences de la défense aérienne du Canada et aux besoins de l'OTAN au-delà de l'an 2000.

Le 16 avril 1980, un contrat a été signé avec la société McDonnell Douglas pour la livraison aux Forces canadiennes de 137 (par suite d'une révision, ce chiffre a été porté à 138) chasseurs CF-18, avec les services afférents. Le contrat spécifiait que le premier avion serait livré en octobre 1982, et que les suivants seraient livrés au rythme de deux par mois environ, jusqu'au dernier en septembre 1988. Le contrat précise également le montant des retombées industrielles, soit 2,9 milliards de dollars d'ici la fin de 1995. Le 8 décembre 1987, 119 avions avaient été livrés. Il est prévu qu'à la fin de 1987-1988, 127 avions auront été livrés.

Depuis 1980, des projets additionnels ont été approuvés par suite de la décision du gouvernement de faire l'acquisition du CF-18. Ces projets prévoient notamment l'achat de missiles air-air, de mâts, de réservoirs de carburant et de leurres antiradar.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 39: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Avion de chasse CF-18	4 935 743	4 664 752	**116 496**	154 495

De plus, pour maintenir la capacité opérationnelle du CF-18 tout au long de sa vie opérationnelle, lorsqu'il sera en exploitation continue, il faudra acquérir des missiles air-air, des services de soutien technique, des mâts, des réservoirs de carburant externes et des leurres antiradar. D'après les estimations actuelles, les coûts non répétitifs associés à ces projets approuvés sont les suivants:

	(en milliers de dollars)
• Missiles air-air pour le CF-18;	343 485
• Services de soutien technique;	134 087
• Mât pour le CF-18;	55 488
• Réservoirs de carburant externes pour le CF-18;	71 065
• Leurres antiradar.	7 158

Une fois que la flotte de CF-18 sera opérationnelle, les coûts supplémentaires périodiques de Personnel/Opérations et entretien (Crédit 1er) attribuables au CF-18 et aux projets connexes seront de 62 millions de dollars (en dollars de 1988-1989) par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet du CF-18

Les engagements relatifs aux retombées industrielles ont été négociés initialement en 1980. Ils comprennent 2 453 millions de dollars en retombées indirectes, que l'on classe dans la catégorie des engagements fermes, plus 457 millions de dollars de participation industrielle directe pour la production de pièces et d'éléments structurels du CF-18, que l'on classe dans la catégorie des engagements conditionnels étant donné que les contrats doivent d'abord être obtenus selon un processus concurrentiel. Ces montants sont exprimés en dollars de l'année budgétaire et ne sont pas susceptibles d'être augmentés. Dans tous les cas, ces retombées industrielles pour les entreprises canadiennes devaient être accordées selon un processus concurrentiel. L'engagement global de 2 910 millions de dollars incluait également deux investissements particuliers, tous deux dans la Province de Québec: 60 millions pour l'établissement d'une usine produisant des aubes et des ailettes pour les réacteurs, et 3 millions à UDT Industries Limited pour l'établissement d'un centre d'usinage à commande numérique. Par ailleurs, le contrat comprenait une restriction selon laquelle 60 % ou plus de toutes les retombées industrielles devaient être dans les secteurs de l'aéronautique et de l'aérospatiale. De plus, 10 % ou moins des retombées devaient être dans le secteur du tourisme, et 10 % ou plus devaient prendre la forme de transferts de technologie et de participation aux activités de pointe du programme.

Jusqu'ici, par rapport à l'engagement initial de 2 910 millions de dollars, 2 477 millions ont été approuvés, ce qui représente 84,8 % du total et un taux de réalisation de 156,9 % par rapport au niveau qui devait être atteint au 31 mars 1987. Dans le secteur du tourisme, le

montant revendiqué pour cette même période est de 50,2 millions de dollars, soit 2,03 % du total à ce jour. Le montant revendiqué au chapitre des transferts de technologie et de la participation aux activités de pointe du programme est de 142,2 millions de dollars, soit 5,74 % du total à ce jour; ce montant devrait s'accroître considérablement lorsqu'on parviendra à la fin de l'année civile, car c'est là que les chiffres de l'entrepreneur sont vérifiés. L'amélioration au chapitre des transferts de technologie sera encore plus marquée à l'issue des négociations sur la production des réservoirs de carburant et les services de soutien technique, qui feront bientôt l'objet d'un transfert.

Missiles air-air pour le CF-18

1. Aperçu

Ce projet prévoit l'acquisition de missiles air-air de courte et de moyenne portée, plus les services de soutien logistique connexes. Grâce à l'acquisition de ces stocks de missiles opérationnels, les Forces canadiennes pourront maintenir leur capacité de faire face à une menace aérienne et remplir, au sein de l'OTAN et du NORAD, le rôle que le gouvernement du Canada leur a assigné.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 40: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollards)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Missiles air-air pour le CF-18	341 747	249 504	**22 840**	69 403

3. Ojectifs non militaires

Retombées industrielles: Aux termes d'un protocole d'entente avec RAYTHEON, cette société est dans l'obligation de faire de son mieux pour fournir des retombées industrielles sous forme d'achats compensatoires au Canada, en contrepartie pour sa portion du contrat des missiles fournis au MDN dans le cadre des ventes de matériel militaire à l'étranger. Jusqu'ici, le ministère de l'Expansion industrielle régionale a négocié des achats compensatoires d'une valeur de 46 404 millions de dollars avec RAYTHEON. Ces achats représentent environ 100 % des retombées prévues pour la période couverte par le protocole d'entente.

Défense aérienne à basse altitude (DABA)

1. Aperçu

Le 5 octobre 1983, le gouvernement a décidé que les Forces canadiennes avaient besoin d'un système de défense aérienne adéquat, et il a ordonné au ministère de la Défense nationale d'entreprendre la définition du projet, afin de déterminer les caractéristiques d'un système de défense aérienne à basse altitude fondé sur une combinaison de canons antiaériens modernes et de missiles air-air, et dont le prix est raisonnable. Le projet vise à assurer la défense de nos bases aériennes de Lahr et de Baden-Soellingen, en Allemagne, du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada, stationné à Lahr, et du Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer (CAST), qui doit se déployer en Norvège en cas de crise. L'unité des Forces canadiennes chargée de la défense aérienne à basse altitude pour le Groupe-brigade CAST et les installations d'entraînement qui s'y rattachent sera installée à la Base des Forces canadiennes Chatham (Nouveau-Brunswick).

Le contrat principal a été officiellement accordé à Oerlikon-Bührle le 1er juillet 1986. Il sera mis en oeuvre par Oerlikon Aerospace, de Saint-Jean (Québec), où le système de défense aérienne et de lutte antichar ADATS sera fabriqué. Litton Systems Limited est un important partenaire dans ce contrat.

Toutes les unités seront dotées du système ADATS, qui sera complété par des canons antiaériens de 35 mm autour des aérodromes. Le projet inclut les services de soutien logistique pour tout le matériel obtenu, la construction d'installations à Baden, à Chatham et à Lahr, et la réaffectation de quelque 700 postes existants pour fournir la capacité requise.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 41: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollards)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
Projet DABA	1 138 143	133 664	360 248	644 231

Une fois que le système de DABA sera pleinement opérationnel, les coûts supplémentaires périodiques de Personnel/Opérations et entretien (Crédit 1er) attribuables au projet DABA seront de 50,6 millions de dollars (en dollars de 1988-1989) par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet DABA

Développement industriel et régional: Les objectifs non militaires du projet sont liés à la production au Canada d'éléments destinés au marché intérieur et, ultérieurement, à l'exportation, ainsi qu'à l'établissement d'un centre d'intégration du système à Saint-Jean (Québec). Les retombées industrielles dans les secteurs de l'électronique et de l'aérospatiale représentent moins de 20 % des retombées totales. L'approche qui a été adoptée dans ce contrat consiste à confier à l'industrie canadienne la production de la plupart des éléments du lance-missiles ADATS, pour le marché intérieur comme pour l'exportation. Des objectifs précis sont inclus dans le contrat pour la réalisation d'une grande variété de projets de développement industriel, chacun ayant des objectifs sectoriels, régionaux et annuels. Le succès est mesuré principalement en fonction de la réalisation des objectifs financiers pour la nouvelle production, et en fonction des investissements. Les objectifs en matière de transferts de technologie sont classés séparément. Voici un aperçu de ces engagements:

Tableau 42: Nouvelle production industrielle

(en milliers de dollars de 1985)	Objectif pour 1991	Total réalisé jusqu'ici (1986)
Atlantique	78 500	-
Québec	125 000	6 990
Ontario	210 000	11 456
Ouest	25 100	1 359
Indéterminé	71 400	-
Total	510 000	19 805

Tableau 43: Investissement

(en milliers de dollars de 1985)	Objectif pour 1991	Total réalisé jusqu'ici (1986)
	60 000	3 106

Projet de remplacement des armes portatives (PRAP)

1. Aperçu

L'objectif du PRAP est d'acquérir des armes portatives modernes de 5,56 mm. Le projet prévoit l'acquisition de 79 935 fusils C7, 1 568 carabines C8 et 6 750 mitrailleuses légères C9, plus des stocks de munitions de 5,56 mm pour les opérations et l'entraînement initial, du matériel de soutien logistique et des accessoires d'entraînement. Le projet prévoit également l'établissement d'une capacité de production et des compétences requises, au Canada, pour permettre le soutien des nouvelles armes tout au long de leur cycle de vie. Nous avons besoin de ces nouvelles armes de 5,56 mm parce que nos ennemis potentiels disposent d'armes automatiques modernes à tir rapide qui sont supérieures à la famille d'armes de 7,62 mm actuellement en usage dans les Forces canadiennes. De plus, le fusil et le fusil-mitrailleur que les Forces canadiennes utilisent actuellement ont été fabriqués entre 1956 et 1968, et ils deviennent de plus en plus difficiles à entretenir.

En février 1984, un contrat a été signé avec DIEMACO Inc., de Kitchener (Ontario), pour la fabrication des fusils C7, des carabines C8 (version courte du fusil), des pièces de rechange et des articles de soutien associés, et pour l'installation d'une usine. Les livraisons ont commencé en février 1986, et elles se termineront en 1992.

En août 1984, un contrat a été signé avec la Fabrique Nationale Herstal, de Belgique, pour l'achat de 6 750 mitrailleuses légères C9, des articles de soutien associés et des droits de fabrication. Les livraisons ont commencé en juillet 1985 et ont pris fin en juillet 1987.

En août 1984, un contrat a été signé avec IVI Inc., de Courcelette (Québec), pour la livraison du stock initial de munitions de 5,56 mm (calibre standard de l'OTAN). La production a commencé en mai 1985, et les livraisons trimestrielles ont commencé en juin 1985.

En avril 1986, un contrat a été signé avec Ernst Leitz Canada Ltd., de Midlands (Ontario), pour le développement d'un viseur optique destiné à être utilisé sur la mitrailleuse légère C9. Ce viseur optique augmentera la probabilité de tir au but. Ce même viseur optique sera utilisé sur la plupart des fusils C7, pour améliorer la probabilité de tir au but dans des conditions de faible luminosité. Si cet appareil s'avère utile, un contrat de production sera signé en 1988, et les livraisons de viseurs optiques commenceront l'année suivante.

L'introduction des nouvelles armes portatives et le remplacement des armes dont disposent les unités des Forces canadiennes ont commencé en juillet 1987 avec le 1er Groupe-brigade du Canada, et se termineront en 1991.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 44: Détails des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Budget des dépenses 1988-1989	Besoins des années futures
PRAP	352 476	162 107	51 466	138 903

Une fois que les nouvelles armes portatives seront pleinement opérationnelles, les coûts périodiques de Personnel/Opérations et entretien (Crédit 1er) attribuables à ces armes seront inférieurs de 17 000 dollars par année aux coûts des armes actuelles, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au PRAP

L'entrepreneur s'est engagé à en arriver graduellement à ce que le fusil C7 et la carabine C8 soient produits au Canada, le contenu canadien étant égal à 85 % de la valeur du contrat. De plus, pour les 27 000 derniers fusils C7 qui seront produits, le contenu canadien sera de 100 %.

Réalisations: Au total, le contenu canadien a été de 80,3 % depuis le début de la production jusqu'à la fin de juin 1987. L'entrepreneur s'est également engagé à confier 20 % des travaux de sous-traitance à des entreprises québécoises. En juin 1987, 6,2 % de ces travaux avaient été réalisés au Québec.

Système d'alerte du Nord (Élément du projet de modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord)

1. Aperçu

En 1983, le gouvernement a accepté d'engager des négociations avec les États-Unis en vue d'une participation du Canada au projet de modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (MDAAN). En mars 1985, un protocole d'entente prévoyant une participation conjointe au MDAAN a été signé. Cela incluait la modernisation de la ligne DEW, devenue désuète, qui était en service depuis la fin des années 50. Le nouveau Système d'alerte du Nord (NWS) comprendra 13 radars à longue portée (LRR) nécessitant une surveillance minimale, dont 11 seront situés au Canada, et 39 radars à courte portée (SRR) complètement automatiques, dont 36 seront situés au Canada. Ce système améliorera l'alerte en cas d'attaque de bombardiers ou de missiles de croisière, et il sera plus facile et moins coûteux à entretenir que les radars et les systèmes de communication actuels de la ligne DEW. Le NWS deviendra opérationnel par étapes, entre 1988 et 1992.

Le Canada assumera la responsabilité de: la gestion globale du programme et l'intégration des systèmes du NWS; la conception, l'acquisition, l'installation et l'intégration du réseau de communications au Canada, et la conception et la construction de toute nouvelle installation requise au Canada. Les États-Unis seront responsables de la conception, de l'acquisition et de l'installation des LRR et des SRR. Les coûts en capital seront partagés à raison de 60 % pour les États-Unis et 40 % pour le Canada.

La première étape du projet, soit le NWS, a été étudiée en décembre 1985, et une portion du NWS a été approuvée au coût de 555 millions de dollars de l'année budgétaire. Un contrat a été accordé à CANAC/Microtel Ltd pour le système de communication, au coût de 25,9 millions de dollars de l'année budgétaire, plus le droit d'exercer une option pour le reste des équipements requis, dont le coût total est estimé à 275 millions de dollars. La plupart des coûts en capital qui restent sont liés à la construction de nouvelles stations radar.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 45: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
Système d'alerte du Nord	554 918	193 456	**153 877**	207 585

Une fois que le NWS sera pleinement opérationnel, les coûts périodiques de Personnel/Opérations et entretien (Crédit 1er) attribuables au NWS seront partagés entre les États-Unis et le Canada dans une proportion de 60/40. Les coûts annuels pour le nouveau système sont estimés à 136,3 millions de dollars (en dollars de 1988-1989); la part du Canada sera de 54,5 millions.

3. Objectifs non militaires liés au Système d'alerte du Nord

Le contrat du système de communications stipule que le contenu canadien sera d'au moins 80 %. La répartition régionale de ce contenu canadien, telle qu'établie dans le contrat, est la suivante: Ouest - 50 %, Ontario - 32,7 %, Nord - 16 %, Atlantique - 1,2 %, Québec - 0,1 %.

Le premier rapport détaillé de l'entrepreneur indique que 88 % des 24,3 millions de dollars engagés au cours de la première année peuvent être considérés comme du contenu canadien, ce qui place l'entrepreneur en avance sur ses engagements initiaux. Cela représente 12,1 % de la valeur totale du contenu canadien qui doit être réalisé sur toute la durée du contrat. La répartition régionale a été la suivante: Ouest - 95,7 %, Ontario - 3,7 %, Nord - 0,6 %.

Projet de torpilles anti-sous-marines air-mer (MAST)

1. Aperçu

L'objectif du projet MAST est d'acheter de nouvelles torpilles pour remplacer les Mark NC 44, qui sont devenues désuètes. En mars 1984 et en juillet 1985, le Conseil du Trésor a débloqué des crédits pour l'achat de torpilles Mark 46 Mod 5. Deux contrats ont été signés avec l'organisme américain chargé des ventes de matériel militaire à l'étranger, pour l'achat de 335 torpilles et des services de soutien requis. En août 1986, on a terminé la construction d'une annexe à l'immeuble d'entretien des torpilles au Dépôt de munitions des Forces canadiennes Bedford. La U.S. Navy, par suite d'un retard dans l'achat de certains composants des torpilles, est incapable de donner des dates fermes pour les livraisons.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs qui ont été approuvés jusqu'ici, pour atteindre une capacité opérationnelle initiale, sont les suivants:

Tableau 46: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	**Budget des dépenses 1988-1989**	Besoins des années futures
MAST	131 284	113 233	**13 374**	4 677

Une fois que toutes les torpilles auront été livrées, les coûts périodiques de Personnel/Opérations et entretien (Crédit 1er) attribuables au projet MAST seront de 2 millions de dollars (en dollars de 1988-1989) par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet MAST

Des accords sur les retombées industrielles ont été signés avec Honeywell Inc. (l'entrepreneur principal de la U.S. Navy). Ces accords prévoient des contrats fermes d'une valeur de 36 millions de dollars pour l'industrie canadienne, et d'autres contrats d'une valeur de 55,5 millions de dollars si possible, en vertu d'une clause d'effort maximum. Jusqu'ici, Honeywell Inc. a accordé pour 81,1 millions de dollars de contrats qui ont été approuvés par le MEIR.

6. Paiements de transfert

Les niveaux de financement pour les subventions et les contributions qui figurent au tableau 47 sont conformes à la politique du gouvernement fédéral. Les contributions à l'OTAN sont fondées sur les fonds de roulement requis, d'après les estimations de l'état-major canadien et de l'état-major international de l'OTAN.

Tableau 47: Détail des subventions et contributions

(en dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Subventions			
Soutien du personnel (S) - Versements aux ayants droit de certains membres de l'Aviation royale du Canada tués dans l'exercice de leurs fonctions alors qu'ils servaient à titre d'instructeurs dans le cadre du Plan d'entraînement des aviateurs du Commonwealth britannique			
Direction des politiques et services de gestion	24 000	23 000	20 228
Pensions et rentes versées à des civils:			
Mme Mary Whittington	200	200	200
Mme Eleanor F. Nixon	1 048	1 048	1 048
M. R.P. Thompson	11 842	11 362	8 940
Conférence des associations de défense	161 780	211 780	161 780
Ligue des cadets de l'armée du Canada	126 720	126 720	126 720
Ligue des cadets de l'air du Canada	126 720	126 720	126 720
Ligue navale du Canada	126 720	126 720	126 720
Association de la Marine royale du Canada	9 490	9 490	9 490
Association des officiers de marine	25 690	25 690	25 690
Association de l'Aviation royale du Canada	34 255	34 255	34 255
Caisse de bienfaisance de la Marine royale du Canada	10 285	10 285	10 285
Caisse de bienfaisance de l'Aviation royale du Canada.	12 090	12 090	12 090
Caisse d'assistance au personnel des Forces canadiennes	11 305	11 305	11 305
Sociétés de tir	170 065	170 065	162 697
Instituts militaires et des services unis	30 370	30 370	30 370
Universités canadiennes - Études de la science militaire	955 000	927 000	863 444
Institut canadien d'études stratégiques	100 000	100 000	100 000
Centre d'étude sur les conflits	50 000	50 000	50 000
Bourse de recherche - Planification d'urgence	60 000	60 000	47 038
Subvention à Terre-Neuve pour la restauration de sites militaires	.....	.....	5 000 000
	2 047 580	2 068 100	6 929 020

Tableau 47: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Contributions			
Direction des politiques et services de gestion			
Budgets militaires et agences de l'OTAN	85 903 000	72 068 000	56 724 738
Infrastructure de l'OTAN - dépenses en capital	133 984 000	93 341 000	94 508 976
Aide mutuelle	16 810 000	13 542 000	8 118 349
Contributions aux provinces et aux territoires aux fins de la préparation d'urgence	6 506 000	6 402 000	4 017 513
Contributions aux provinces et aux municipalités pour des projets d'avances de capitaux	3 125 000	2 430 000	1 988 298
Contributions aux provinces et aux municipalités à titre d'aide en cas de sinistres	---------	4 254 699	8 962 221
Contribution à l'organisation international de surveillance maritime par satellite	132 000	---------	---------
Contribution au Québec pour la restoration des sites militaires	1 000 000	---------	535 000
Soutien du personnel			
Pensions militaires, contributions aux comptes de pensions et autres prestations			
(S) - Versements en vertu des parties I à IV de la Loi sur la continuation de la pension des services de défense (S.R., c. D-3)	6 001 400	6 187 000	6 286 598
(S) - Versements en vertu de la Loi sur les prestations de retrait supplémentaires (S.R., c.43-1er Supplément)	336 061 000	314 076 000	286 625 294
	589 522 400	512 300 699	467 766 987
	591 569 980	514 368 799	474 696 007

7. Recettes

Le SMA(Fin) est chargé de la perception, du contrôle et de la gestion de tous les fonds recouvrables en ce qui touche les biens et services fournis aux militaires, aux autres ministères et organismes du gouvernement fédéral, et aux gouvernements étrangers. Le montant estimé des recettes pour 1988-1989 est fondé sur une hausse prévue des prix, sur certains ajustements des sommes à recouvrer auprès d'autres organismes gouvernementaux, et sur les opérations de défense aérienne de l'OTAN et de l'Amérique du Nord. Le tableau 48 contient des détails, sur les diverses sources de recettes.

Tableau 48: Sources des recettes

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Recettes à valoir sur le crédit			
Recouvrement des coûts:			
Retenues sur la solde des militaires pour le vivre, le logement et les vêtements	**134 630**	128 600	122 963
Matériel et services fournis à d'autres ministères, aux provinces, municipalités, gouvernements étrangers et agences internationales	**114 442**	119 588	78 314
Services médicaux et dentaires	**18 024**	19 023	16 235
Personnel détaché	**5 600**	5 400	5 185
Bourses des établissements d'enseignement provinciaux et frais de scolarité	**15 000**	14 000	13 600
Autres recouvrements	**32 428**	37 247	32 495
Projets d'infrastructure commune de l'OTAN	**777**	500	31 646
Total du Programme	**320 901**	324 358	300 438

En plus des fonds recouvrables portés au crédit des dépenses ministérielles, le Ministère encaisse d'autres recettes au nom du gouvernement, comme les fonds recouvrables auprès des provinces pour l'aide humanitaire fournie et auprès des Nations Unies pour les activités de maintien de la paix; ces autres recettes sont versées au Fonds du revenu consolidé.

Tableau 49: Recettes versées au Trésor

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Recettes	**42 000**	40 000	43 577
Total du Programme	**42 000**	40 000	43 577

8. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme des services de défense ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Le tableau 50 présente d'autres éléments de coût ainsi que les recettes prévues dont il faut tenir compte pour établir le coût estimatif net du Programme.

Tableau 50: Coût net du Programme pour 1988-1989

(en milliers de dollars)	Budget principal 1988-1989 (Brut)	Plus* autres coûts	Coût total du Programme	Moins** recettes	Coût net estimatif du Programme 1988-1989	1987-1988
Forces maritimes	2 281 967	105 906	2 387 873	20 197	**2 367 676**	2 294 942
Force terrestres au Canada	1 714 428	119 180	1 833 608	78 686	**1 754 922**	1 633 450
Forces aériennes au Canada	2 951 916	214 004	3 165 920	81 619	**3 084 301**	2 966 239
Forces canadiennes en Europe	1 241 073	6 570	1 247 643	16 131	**1 231 512**	954 825
Services de communication	454 499	2 527	457 026	33 308	**423 718**	400 621
Soutien du personnel	1 474 491	90 582	1 565 073	33 357	**1 531 716**	1 391 557
Appui matériel	731 040	6 426	737 466	2 504	**734 962**	657 314
Direction des politiques et services et gestion	671 487	3 105	674 592	55 099	**619 493**	524 852
	11 520 901	548 300	12 069 201	320 901	**11 748 300**	10 823 800

* Les autres coûts, qui s'élèvent à 548,3 millions de dollars, sont les suivants:

	(en millions de dollars)
• rentrées portées en recettes;	(42,0)
• locaux fournis sans frais par le ministère de la Défense nationale;	432,8
• locaux fournis sans frais par le ministère des Travaux publics;	43,3
• services d'émission des chèques fournis sans frais par le ministère des Approvisionnements et Services;	4,0

	(en millions de dollars)
• assurance chirurgicale-médicale fournie gratuitement aux employés par le Conseil du Trésor;	100,1
• autres.	10,1

** Les détails sur les recettes sont fournis au Tableau 48.

B. La Force de réserve

1. Rôle

Accroître le potentiel de dissuasion en temps de guerre de la Force régulière, et l'appuyer dans ses missions et ses activités courantes en temps de paix.

2. Description

La Force de réserve est un élément des Forces canadiennes, et elle se compose d'officiers et de non-officiers enrôlés pour des tâches autres que le service continu à temps plein. Les sous-éléments de la Force de réserve sont:

- la Première réserve;
- la Réserve supplémentaire;
- le Cadre des instructeurs de cadets;
- les Canadian Rangers.

La Première réserve se compose d'officiers et de non-officiers qui se sont engagés à servir et à s'entraîner au besoin. Toutes les unités constituées de la Force de réserve sont composées de membres de la Première réserve. Les éléments de la Première réserve sont la Réserve navale, la Milice, la Réserve aérienne et la Réserve des communications. A cela viennent s'ajouter certains officiers et non-officiers de la Première réserve qui ne font pas partie d'une unité constituée. Ce sont des individus qui se sont vu assigner des tâches spéciales qui ne sont pas identifiées à une unité constituée. Ils font partie du Cadre de la Première réserve.

La Réserve supplémentaire se compose d'officiers et de non-officiers qui, sauf lorsqu'ils sont en service actif, ne sont pas tenus de servir ou de s'entraîner. La Réserve supplémentaire est un réservoir de main-d'oeuvre: ses membres ne sont pas rémunérés, mais ils ont reçu une formation militaire dans la Force régulère ou dans d'autres sous-éléments de la Réserve, et ils pourraient être rappelés en cas d'urgence. Des spécialistes sont également enrôlés en cas de besoin.

Le Cadre des instructeurs de cadets se compose d'officiers qui se sont engagés à servir et à s'entraîner au besoin, mais qui ont pour tâche principale la supervision, l'administration et la formation des cadets de l'Air, de l'Armée et de la Marine.

Les Canadian Rangers sont des officiers et des non-officiers qui se sont engagés à servir et à s'entrainer au besoin, mais qui n'ont pas à suivre un entraînement annuel. Leur rôle est d'assurer une présence militaire dans les régions isolées, les régions côtières et les régions peu peuplées du Nord canadien, où il n'est ni pratique ni rentable d'envoyer d'autres éléments des Forces canadiennes.

3. Éléments de la Première réserve

La Première réserve est formée des éléments suivants:

- la Réserve navale compte 21 divisions au Canada, y compris trois nouvelles divisions dans la Province de Québec: NCSM D'IBERVILLE à Rimouski, NCSM CHAMPLAIN à Chicoutimi et NCSM RADISSON a Trois-Rivières. A cause de ces nouvelles divisions, l'effectif autorisé est passé de 3 250 personnes en 1985-1986 à 3 600 en 1988-1989. On prévoit porter l'effectif à 3 850 en 1990-1991, ce qui l'amènera à son maximum. La Réserve navale, dont le quartier général est situé à Québec, relève du Commandant du Commandement maritime;

- la Milice, comprend cinq secteurs subdivisés en 22 districts. Son effectif autorisé est de 15 500 personnes, et il se compose de militaires de tous grades servant dans 131 unités de toilles diverses. La Milice relève du Commandant de la Force mobile;

- la Réserve aérienne a un effectif autorisé de 950 personnes. Son quartier général se trouve à Winnipeg, et elle a deux escadres de la Réserve situées à Montréal et Toronto respectivement. Ces escadres comprennent chacune deux escadrons. La Réserve aérienne compte également trois escadrons indépendants situés à Winnipeg, Edmonton et Summerside, plus neuf escadrilles supplétives établies dans des bases du Commandement aérien un peu partout au pays. La Réserve aérienne relève du Commandant du Commandement aérien;

- la Réserve des communications a un effectif autorisé de 1 662 personnes pour 1988-1989. Cet effectif autorisé sera porté à 1 694 en 1989-1990, ce qui permettra de compléter l'effectif de l'escadron créé récemment à Kingston (Ontario). Les membres de la Réserve des communications sont répartis entre 21 unités d'un bout à l'autre du pays, de Victoria (Colombie-Britannique) à St John's (Terre-Neuve). La Réserve des communications relève du Commandant du Commandement des communications;

- environ 283 réservistes travaillent au Quartier général de la Défense nationale, où ils remplissent diverses fonctions administratives.

4. Programme de formation

Dans la Réserve navale, on insiste surtout sur l'instruction individuelle. Pendant l'hiver, l'entraînement se donne à la Division de la Réserve navale; en été, les réservistes suivent des cours réguliers à l'école de la flotte et ont la possibilité de participer à des programmes de formation en cours d'emploi, en mer et sur terre. En outre, pendant l'hiver, une partie de la formation se donne à bord de navires de barrage, sur les deux côtes.

Dans la Milice, l'instruction individuelle est considérée comme une étape préliminaire qui mène à l'entraînement collectif. Pendant l'hiver, les militaires suivent des cours dans les écoles de la Force régulière; ces cours sont parrainés par l'unité. Ils peuvent également faire un apprentissage dans des unités de la Réserve ou de la Force régulière. En été, La Force mobile offre des cours de qualification dans un grade ou dans une spécialité, ce qui mène aux exercices collectifs lors du rassemblement annuel.

Après une formation élémentaire dans leur unité d'appartenance, les membres de la Réserve aérienne suivent normalement, pendant l'été, des cours de qualification à l'École nationale de la Réserve aérienne. Ils peuvent également faire un apprentissage tout au long de l'année. Les deux escadres de Montréal et Toronto suivent un entraînement collectif pour appuyer les exercices de la Milice. Le reste des escadrons participent à des patrouilles de surveillance des pêches, à des patrouilles de surveillance dans le Nord, à des opérations de recherche et de sauvetage, et à des opérations de transport léger à l'appui de la Force régulière.

Les membres de la Réserve des communications reçoivent eux aussi une formation individuelle de base dans leur spécialité et en art du commandement. Ils peuvent faire un apprentissage dans des unités de la Réserve et de la Force régulière, et suivre des cours dans les écoles de la Force régulière. L'entraînement collectif tactique se donne en été, à l'occasion des rassemblements de la Milice. Pour permettre l'entraînement aux communications stratégiques, des exercices de communication à la grandeur du pays ou d'une province sont organisés au niveau de l'unité. De plus, chaque unité de la Réserve est reliée par télétype aux fichiers non classifiés du Réseau informatique de la Défense.

5. L'avenir

Le Livre blanc publié récemment indique que l'effectif de la Force de réserve sera porté à 90 000 personnes, de façon à contribuer à la "force totale" dont le Canada a besoin pour remplir ses engagements dans le domaine de la défense. Les détails de la structure et de l'effectif de la Force de réserve sont en voie de préparation, et des décisions à cet égard sont prévues pour le début de 1988. Le plan de base prévoit un effectif de 65 000 pour la Première réserve et de 25 000 pour la Réserve supplémentaire.

Un plan visant à améliorer la Réserve supplémentaire a été approuvé, et la mise en oeuvre a commencé. La Réserve supplémentaire sera constituée de deux éléments: la Réserve supplémentaire disponible (RSD) et la Réserve supplémentaire d'attente (RSA). La RSD sera formée d'individus qui sont relativement à jour dans leur spécialité militaire, et qui se sont portés volontaires pour servir dès le début d'une crise. On prévoit les intégrer aux effectifs de guerre de la force totale. Ils conserveront un uniforme et devront se présenter volontairement une fois par année pour une entrevue, un briefing et une mise à jour de leur fiche personnelle et de leur attestation de sécurité. A cette fin, ils recevront une prime de 300 dollars par année, et leurs frais de transport leur seront remboursés. Ils recevront également une carte d'identité. Quant à la RSA, elle sera formée d'individus qui ne sont pas aussi bien préparés que les membres de la RSD, ou qui ne sont pas prêts à servir. Ils seront gardés en réserve pour répondre aux besoins ultérieurs des Forces canadiennes.

L'accroissement de l'effectif de la Première réserve devrait commencer en 1988-1989. On est en train de préparer des plans qui confirmeront le rôle et les tâches de cet élément. D'autres problèmes comme les logements disponibles, le soutien de la Force régulière, et la nécessité de vêtements et d'équipements additionnels et d'un soutien accru des bases, seront également examinés.

6. Sommaire des ressources

La Première réserve comptera pour environ 3,7 % des dépenses totales du Programme des services de défense; de ces fonds, 37,9 % seront consacrés aux frais de fonctionnement, 17,1 % aux frais de soutien, 29,1 % aux frais répartis, et 15,9 % aux dépenses en capital. Les dépenses totales de la Première réserve, par grade catégorie, figurent au tableau 51. Les dépenses mentionnées ici sont incluses dans l'activité appropriée, à la section II du plan.

Tableau 51: Dépenses totales de la Première réserve

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	158 772	152 633	140 179
Frais de soutien	71 703	69 346	65 387
Frais répartis	121 814	115 750	110 269
Capital	66 440	60 200	57 298
	418 729	397 929	373 133

Les frais de fonctionnement comprennent les fonds alloués aux organisations de la Première réserve pour le rémunération des militaires et des civils, les frais de fonctionnement divers qui sont sous leur contrôle direct, et les coûts d'utilisation de l'équipement fourni par les différentes unités de soutien de la Force régulière.

Les frais de soutien comprennent les coûts du personnel de soutien de la Force régulière, les vols réservés aux activités de la Première réserve, ainsi que les salaires des instructeurs de la Force régulière.

Les frais répartis couvrent l'entretien des installations et les autres dépenses de logistique qui sont essentielles aux activités de la Première réserve, mais profitent également à la Force régulière.

Les tableaux 52 à 56 donnent le détail des dépenses de chacun des divers éléments de la Première réserve.

Tableau 52: Dépenses de la Réserve navale

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	26 944	25 595	23 719
Frais de soutien	9 754	9 501	9 630
Frais répartis	19 559	18 173	16 907
Capital	13 161	2 568	3 576
	69 418	55 837	53 832

Tableau 53: Dépenses de la Milice

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	106 355	102 536	94 659
Frais de soutien	46 836	45 480	42 282
Frais répartis	85 468	81 837	78 398
Capital	45 281	52 305	47 328
	283 940	282 158	262 667

Tableau 54: Dépenses de la Réserve aérienne

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	10 911	10 517	9 604
Frais de soutien	13 446	12 758	11 928
Frais répartis	7 112	6 807	6 493
Capital	1 132	688	533
	32 601	30 770	28 558

Tableau 55: Dépenses de la Réserve des communications

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	11 950	11 449	10 452
Frais de soutien	1 667	1 607	1 547
Frais répartis	8 594	7 930	7 511
Capital	6 866	4 639	5 861
	29 077	25 625	25 371

Tableau 56: Dépenses de la Réserve du Quartier général de la Défense nationale

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
Frais de fonctionnement	2 612	2 536	1 745
Frais répartis	1 081	1 003	960
	3 693	3 539	2 705

C. Programme national de recherche et de sauvetage (SAR)

1. Introduction

Le gouvernement fédéral coordonne la prestation des services de recherche et de sauvetage au Canada, grâce à un Programme national de recherche et de sauvetage (SAR). Le Programme national SAR englobe toutes les activités de recherche et de sauvetage du Canada à l'intérieur de ses frontières et au-delà, tel que défini dans divers accords internationaux. Le Programme national SAR inclut les contributions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux, ainsi que la participation du secteur privé et des membres du public. La portion fédérale de ce programme est assurée par plusieurs ministères, notamment la Défense nationale, Transports Canada et le ministère des Pêches et Océans. Le ministre de la Défense nationale est le ministre responsable de la recherche et du sauvetage, et le porte-parole du gouvernement en matière de recherche et de sauvetage.

2. Objectif du programme

L'objectif du Programme fédéral de recherche et de sauvetage est de prévenir les blessures et les pertes de vie, de la façon suivante:

- donner l'alerte en cas d'incident;
- répondre aux appels de détresse et aider les personnes en danger;
- mettre l'accent sur la prévention des incidents aériens et maritimes.

3. Organisation du programme au niveau fédéral

Le Programme national SAR comporte trois éléments: administration, opérations et prévention.

Administration: L'autonomie des services de SAR est maintenue grâce au Secrétariat national/Recherche et sauvetage (SNRS), dont le Directeur exécutif relève directement du ministre responsable de la recherche et du sauvetage. Le SNRS, qui est indépendant des ministères opérationnels, sert d'organisme central pour l'élaboration, la coordination et la réalisation des politiques de SAR et des objectifs du Programme national SAR. Le SNRS établit également les normes qu'utilisent les ministères fédéraux dans la prestation de leurs services de SAR.

Opérations: Le ministère de la Défense nationale (MDN) est chargé de coordonner les activités de SAR aériennes et maritimes dans la zone de responsabilité du Canada. Cette tâche est assumée par quatre centres de coordination des opérations de sauvetage situés à Halifax, Trenton, Edmonton et Victoria. De plus, le MDN fournit tous les services primaires de SAR aériens ainsi qu'un appui aérien pour les opérations de sauvetage maritime, et il coordonne les activités de l'Association civile de recherches et de sauvetage aériens (CASARA) avec l'appui du Groupe Aviation de Transports Canada.

Transports Canada, par l'entremise de la Garde côtière canadienne, fournit des navires et des aéroglisseurs SAR primaires spécialement équipés; aide le MDN a coordonner les services de SAR maritimes en affectant une grande partie de ses ressources de SAR secondaires aux centres de coordination des opérations de sauvetage; appuie deux centres auxiliaires de sauvetage maritime, à St. John's (Terre-Neuve) et à Québec, qui travaillent de concert avec les centres de coordination des opérations de sauvetage; et coordonne les activités du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, qui est un organisme bénévole chargé de fournir des installations de communication aérienne et maritime qui permettent de donner l'alerte.

Le ministère des Pêches et Océans fournit des navires au Programme SAR en vertu d'un accord d'affectations multiples qui garantit une plus grande disponibilité de ces navires pour les activités de SAR. La GRC fait respecter les règlements relatifs à la navigation maritime et aérienne dans les zones de juridiction fédérale, et participe aux opérations SAR au besoin, avec d'autres ministères fédéraux. De plus, il est important de noter qu'en vertu d'une directive du Cabinet, toutes les ressources du gouvernement fédéral peuvent être utilisées pour les opérations SAR lorsque c'est nécessaire. Les coûts associés à cette activité peuvent être attribués soit à l'entretien d'une ressource SAR précise au sein d'un ministère, soit à la fourniture de ressources additionnelles pour les opérations SAR.

Prévention: Transports Canada assume la responsabilité principale des programmes d'éducation et de la réglementation dans le domaine de la sécurité nautique et aérienne, avec l'aide des responsables des opérations SAR du MDN et des organismes bénévoles. Les coûts associés à cette activité couvrent les programmes de sécurité nautique et aérienne dans les régions et au Quartier général.

De plus, la GRC jouera un rôle dans la prévention des accidents en distribuant des brochures et en faisant des présentations à des groupes de civils qui pratiquent des activités comme l'observation de la faune, la chasse et la pêche.

4. Perspective de planification

Conformément aux recommandations de la Commission royale sur la catastrophe maritime du Ocean Ranger, le gouvernement, en avril 1986, a entrepris de renforcer la gestion centrale des activités de SAR au Canada. Le ministre de la Défense nationale a été confirmé dans ses fonctions de ministre responsable de la recherche et du sauvetage, et un Secrétariat national/Recherche et sauvetage (SNRS) a été établi pour coordonner les services de SAR et la réalisation du Programme national SAR. Ces initiatives ont pour but de donner une perspective canadienne aux politiques de SAR, et de mettre en place un processus de prise de décision et de reddition de comptes plus rapide et plus efficace dans le domaine de la recherche et du sauvetage. On peut prévoir un certain nombre d'améliorations précises:

- élaboration d'un Programme national SAR qui inclura une définition des rôles des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux, du secteur privé et des membres du public dans la mise en place, la coordination et la prestation des services de SAR;

- négociation de protocoles d'entente entre les divers organismes de SAR pour la prestation des services de SAR;

- définition et application de normes nationales pour les divers aspects du programme SAR;

- coordination centrale des positions prises par le Canada sur les tribunes internationales, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures et les autres parties en cause;

- amélioration des communications entre les systèmes SAR et les centres d'intervention en cas d'urgence, afin d'en arriver à une meilleure coordination des efforts de recherche et de sauvetage;

- évaluation complète du Programme national SAR, sur une période appropriée de plusieurs années.

5. Plans pour 1988-1989

Un certain nombre de priorités ont été établies pour le Programme national SAR. Elles se fondent en grande partie sur les recommandations de la Commission d'enquête sur la catastrophe maritime de l'Ocean Ranger, publiées en 1985, et sur le Rapport de 1982 sur l'évaluation des opérations de recherche et de sauvetage (Rapport Cross). Certaines initiatives à l'appui de ces priorités seront financées au moyen de la réserve spéciale de neuf millions de dollars par année pour les nouvelles initiatives de SAR. Les priorités peuvent être résumées de la façon suivante:

- mettre en oeuvre le Programme national SAR, et notamment élaborer une politique générale, coordonner le processus de gestion des secteurs de dépenses, élaborer un programme d'immobilisations à long terme, et introduire des méthodes d'évaluation du programme;

- évaluer jusqu'à quel point le niveau actuel des services de SAR est adéquat;

- consulter les provinces pour établir plus clairement quelles sont les possibilités de coordination des responsabilités et des procédures;

- examiner le rôle des services bénévoles de SAR, en vue de les améliorer si possible;

- développer les processus de consultation régionale, et en faire la promotion;

- analyser l'efficacité des initiatives dans le domaine de la prévention;

- tenter d'améliorer la politique d'affectation des ressources du gouvernement fédéral à des tâches multiples;
- analyser l'usage qui est fait actuellement des navires et autres ressources, et examiner les possibilités d'amélioration;
- analyser la technologie SAR, afin de déterminer s'il serait possible de mettre en oeuvre un programme complet de recherche et de développement dans ce domaine;
- mettre en oeuvre un système complet d'information et de cueillette des données SAR;
- élaborer un programme d'information approprié pour éduquer le public sur la portée et les limitations des services de SAR.

6. Sommaire des besoins financiers

Les fonds requis pour le Programme national SAR, pour l'année budgétaire et pour l'exercice en cours, sont présentés au tableau 57, par activité.

Tableau 57: Besoins financiers pour l'ensemble du Programme national SAR

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Différence
	$	A-P	$	A-P	$
Administration	2 373	20	2 946	18	(573)
Opérations	193 092	1 665	203 818	1 667	(10 726)
Prévention	3 556	41	3 503	40	53
	199 021	1 726	210 267	1 725	(11 246)

Nota: Les chiffres ci-dessus représentent la somme des montants totaux pour chaque élément du programme. Les coûts des opérations regroupent l'ensemble des coûts de fonctionnement du Ministère, y compris les dépenses en capital et les subventions et contributions.

Explication de la différence: Les besoins de 1988-1989 sont de 5,4 % inférieurs aux dépenses prévues en 1987-1988. L'année 1987-1988 a été exceptionnelle, car elle a été marquée par la création du SNRS, par d'importantes dépenses en capital à Transports Canada pour remplacer du matériel, y compris un gros garde-côte SAR de type 600, et par l'achat de nouveaux répéteurs pour les satellites de recherche et de sauvetage au MDN.

7. Explication du rendement du programme

Administration:

Tableau 58: Coûts du programme pour le SNRS

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	2 270	20	2 411	18	267	6
Capital	103		535	-	186	-
Subventions et contributions	-	-	-	-	-	-
	2 373	20	2 946	18	453	6

Nota: Ces chiffres sont inclus dans les coûts du programme pour le MDN, au tableau 59 ci-dessous.

Le gouvernement a approuvé récemment de nouveaux arrangements destinés à renforcer la gestion centrale des activités de SAR au Canada, y compris la création et le financement d'un Secrétariat national/Recherche et sauvetage (SNRS) doté de 20 années-personnes, et deux activités majeures non répétitives, soit un système national d'information SAR, et l'élaboration d'un modèle de planification opérationnelle pour déterminer le niveau des services de SAR.

Opérations:

Tableau 59: Coûts du programme pour le MDN

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	114 390	701	108 943	699	98 937	687
Capital	7 846	-	7 047	-	6 286	-
Subventions et contributions	-	-	-	-	-	-
	122 236	701	115 990	699	105 223	687

Les Forces canadiennes sont chargées de coordonner toutes les activités de recherche et de sauvetage aériens et maritimes au Canada et dans les zones océaniques avoisinantes. Quatre centres de coordination des opérations de sauvetage sont chargés d'organiser les services de secours. Ils sont situés à Halifax (Nouvelle-Écosse), Trenton (Ontario), Edmonton (Alberta) et Victoria (Colombie-Britannique). Ces centres de coordination relèvent du commandant de leur région respective de recherche et de sauvetage, et leurs effectifs proviennent des Forces canadiennes. La Garde côtière canadienne détache des officiers dans tous les centres, sauf celui d'Edmonton. La Garde côtière a également créé, à St. John's (Terre-Neuve) et à Québec, des centres auxiliaires de sauvetage maritime qui travaillent de concert avec les centres de coordination des opérations de sauvetage lorsque des accidents maritimes se produisent dans leur région. Les centres de coordination des opérations de sauvetage disposent de ressources affectées exclusivement à la recherche et au sauvetage, dont des avions et des hélicoptères des Forces canadiennes dotés d'équipements spéciaux, et des aéroglisseurs et des bâtiments de surface de la Garde côtière canadienne. Les centres de coordination peuvent aussi assigner des missions à d'autres ressources, notamment des navires et des aéronefs des Forces canadiennes, des navires de la Garde côtière, des navires du ministère des Pêches et Océans, des volontaires civils, et des navires qui peuvent aider dans les circonstances. La Gendarmerie royale du Canada, le ministère des Affaires indiennes et du Nord, et le ministère de l'Énergie et des Mines et Ressources contribuent également aux opérations de recherche et de sauvetage, dans la mesure du possible.

Tableau 60: Coûts du programme pour Transports Canada

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	60 634	931	59 155	933	52 920	895
Capital	10 306	-	29 380	-	28 897	-
Subventions et contributions	1 000	-	1 000	-	634	-
	71 940	931	89 535	933	82 451	895

La Garde côtière dispose de 78 navires de recherche et de sauvetage au total, y compris des bateaux de sauvetage côtier et des aéroglisseurs. Ces unités primaires sont en activité 24 heures par jour et sept jours par semaine, dans les eaux intérieures comme sur le littoral, dans les régions où l'analyse des données sur les accidents démontre la

nécessité d'une surveillance SAR. Ces unités doivent se diriger vers le lieu de l'accident dans les 30 minutes qui suivent la réception de l'appel de détresse. Les bateaux de sauvetage côtier ne sont utilisés qu'au cours des mois d'été, pour faire face au taux d'activité accru des adeptes de la navigation de plaisance. De plus, les opérations de sauvetage sont appuyées par les navires des unités du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, composées de bénévoles. Les membres de ces unités sont indemnisés pour leurs frais de combustible et d'assurance lorsqu'ils participent à une opération de recherche et de sauvetage, et pour les frais de transport et d'entraînement autorisés.

Tableau 61: Coûts du programme pour le ministère des Pêches et Océans

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	970	50	970	50	970	50
Capital	50	-	-	-	-	-
Subventions et contributions	-	-	-	-	-	-
	1,020	50	970	50	970	50

L'engagement du ministère des Pêches et Océans envers le Programme national SAR, qui comporte des tâches multiples, existe depuis 1977-1978; en 1982, ce ministère a affecté 64,8 années-personnes au Programme national SAR, et un budget de fonctionnement de 927 447 dollars pour 16 navires à vocations multiples. Ces ressources ont été placées dans les services votés du ministère en 1983-1984, avec des ajustements dus au retrait de deux navires auxquels on a confié d'autres fonctions. Actuellement, le ministère des Pêches et Océans fournit 14 navires à vocations multiples, et cet engagement se traduit par 50 années-personnes et 970 000 dollars dans les services votés.

Tableau 62: Coûts du programme pour la GRC

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	269	3	269	3	Inconnu	
Capital	-	-	-	-	-	-
Subventions et contributions	-	-	-	-	-	-
	269	3	269	3	-	-

Le principal rôle de la GRC est d'intervenir en cas d'accident. Lorsqu'un accident se produit, toutes les ressources nécessaires sont détournées de leur usage habituel, y compris les ressources humaines, les véhicules, les aéronefs, les navires et les autres équipements requis. Des dépenses sont égalements engagées pour louer des avions et des hélicoptères, et pour soutenir au besoin les équipes terrestres de recherche et de sauvetage, ce qui inclut l'emploi de guides locaux expérimentés. On prévoit également des dépenses, en 1987-1988 et 1988-1989, pour la formation du personnel de la GRC et des autres corps policiers, et des membres civils des équipes bénévoles de recherche et de sauvetage.

Prévention:

Tableau 63: Coûts du programme pour Transports Canada

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	3 306	41	3 253	40	3 501	34
Capital	-	-	-	-	-	-
Subventions et contributions	250	-	250	-	63	-
	3 556	41	3 503	40	3 564	34

Un vaste programme de sécurité nautique a été mis en oeuvre pour minimiser le nombre d'accidents de petits bateaux. Des fonds sont utilisés pour produire des cassettes vidéo sur la sécurité nautique, des messages d'information dans les journaux et à la radio, et des publications comme le Guide de sécurité nautique et le Guide de sécurité pour pêcheurs côtiers, et pour effectuer des démonstrations de sécurité nautique et des visites de courtoisie.

8. Données sur le rendement et justification des ressources

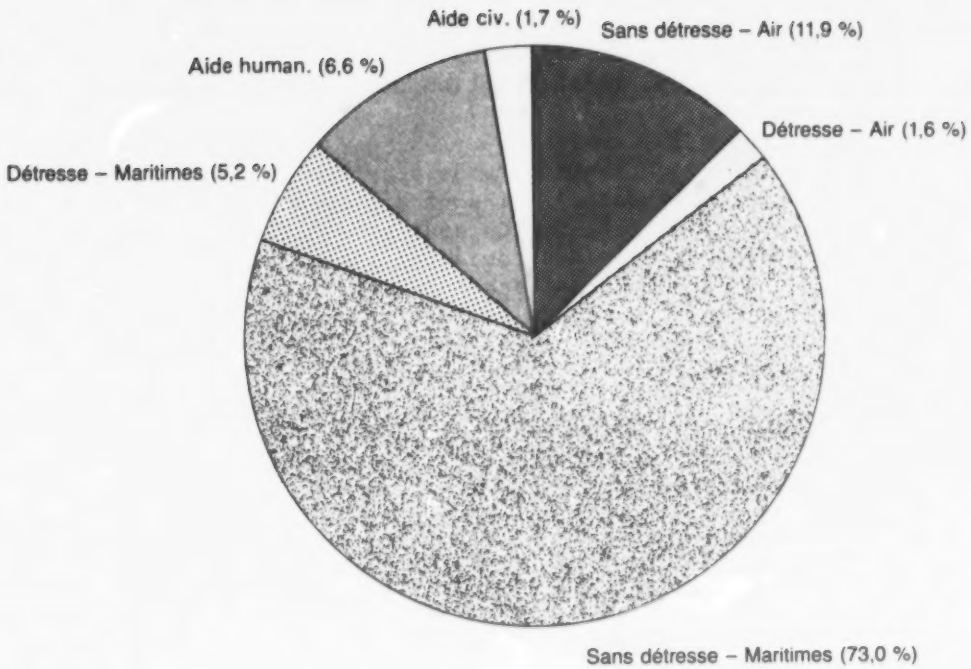
La prestation de services de SAR découle du principe selon lequel toute personne en danger ou en détresse dans un endroit isolé peut raisonnablement s'attendre à ce que des efforts soient faits pour lui porter secours. C'est un service de nature humanitaire, et par conséquent, il est normal que ce soit le gouvernement qui en ait la responsabilité. C'est également un service qui ne s'adresse qu'à des situations imprévues: les ressources sont affectées au maintien de l'état de préparation, l'intervention proprement dite n'étant qu'occasionnelle.

Les principaux consommateurs de services de recherche et de sauvetage sont les personnes qui sont appelées à se rendre dans des endroits isolés ou dangereux. Ce sont principalement les personnes qui travaillent dans des domaines comme le transport aérien ou maritime, l'exploration offshore ou la pêche commerciale, ou qui pratiquent l'aviation ou la navigation de plaisance. L'évolution de ces activités primaires est un facteur important dans l'évaluation des besoins futurs en services de SAR.

Au Canada, c'est principalement au ministère de la Défense nationale et à la Garde côtière canadienne qu'il appartient de fournir des services de recherche et de sauvetage.

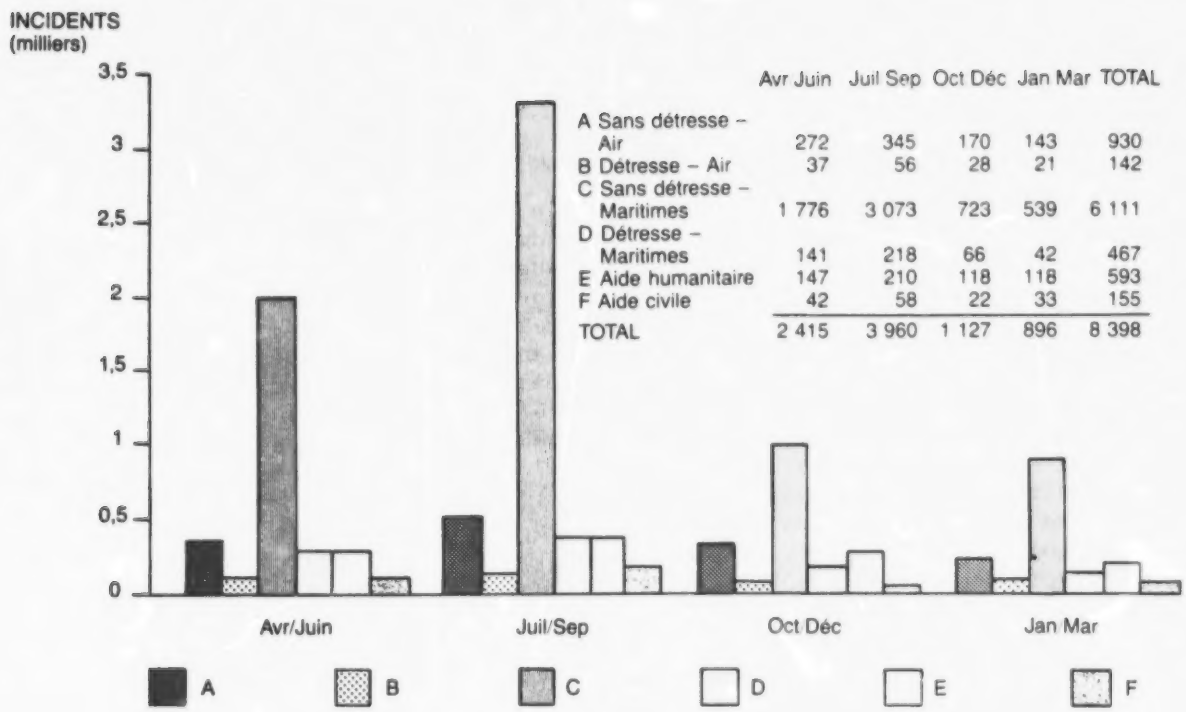
Il faut noter que les chiffres qui suivent portent pour la première fois sur l'année financière (du 1er avril 1986 au 31 mars 1987) plutôt que sur l'année civile. Au cours de l'année financière 1986-1987, 8 398 incidents ont été signalés par les quatre centres de coordination des opérations de sauvetage. Cela inclut 1 077 incidents aériens, 6 578 incidents maritimes, 593 cas d'aide humanitaire et 155 cas d'aide civile. Comme le montre le tableau 64, il y a eu 78,2 % d'incidents maritimes, dont 5,2 % de cas de détresse, et 13,5 % d'incidents aériens, dont 1,6 % de cas de détresse. Les cas d'aide humanitaire et d'aide civile ont compté respectivement pour 6,6 % et 1,7 % de l'ensemble des cas.

Tableau 64: Incidents de 1986-1987 par catégorie



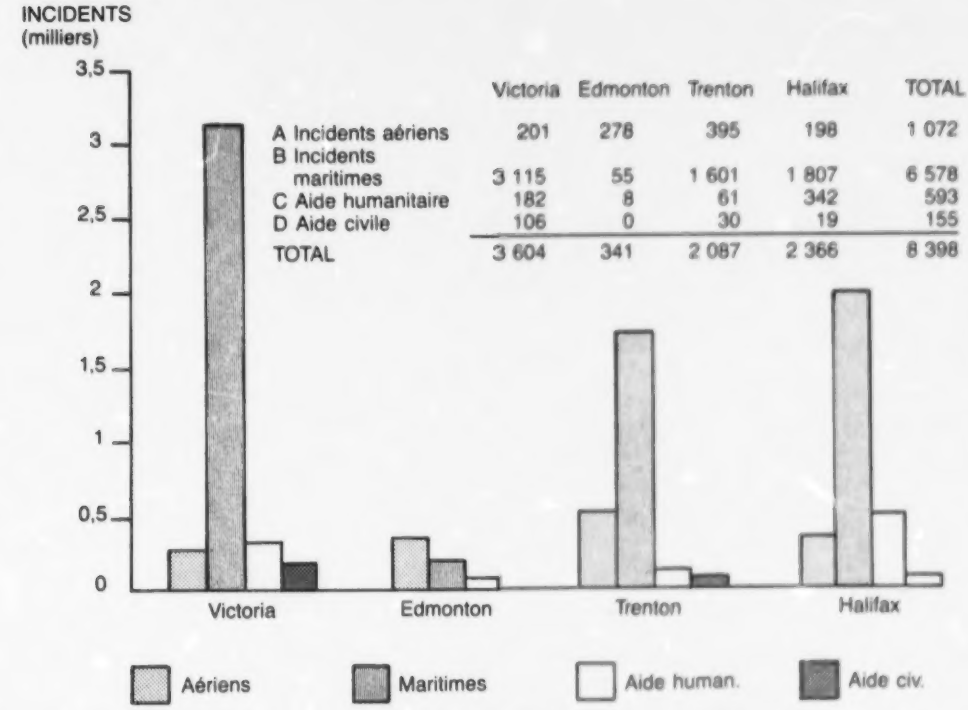
Au tableau 65, les incidents avec ou sans détresse sont répartis par catégorie (incident aérien, incident maritime, aide humanitaire et aide civile), et par niveau d'activité sur une base trimestrielle. Le tableau 66 indique, pour chaque catégorie d'incident, le niveau d'activité par région.

Tableau 65: Incidents de 1986-1987 par trimestre (pour chaque catégorie)



	Avr Juin	Juil Sep	Oct Déc	Jan Mar	TOTAL
A Sans détresse – Air	272	345	170	143	930
B Détresse – Air	37	56	28	21	142
C Sans détresse – Maritimes	1 776	3 073	723	539	6 111
D Détresse – Maritimes	141	218	66	42	467
E Aide humanitaire	147	210	118	118	593
F Aide civile	42	58	22	33	155
TOTAL	2 415	3 960	1 127	896	8 398

Tableau 66: Incidents de 1986-1987 par région (pour chaque catégorie)



	Victoria	Edmonton	Trenton	Halifax	TOTAL
A Incidents aériens	201	278	395	198	1 072
B Incidents maritimes	3 115	55	1 601	1 807	6 578
C Aide humanitaire	182	8	61	342	593
D Aide civile	106	0	30	19	155
TOTAL	3 604	341	2 087	2 366	8 398

Comme le montrent ces chiffres, le nombre d'incidents sans détresse demeure très élevé. Les incidents maritimes sans détresse sont causés notamment par des défaillances mécaniques ou techniques, des pannes de combustible, des conditions météorologiques défavorables, des collisions, des marins disparus, des navires échoués, etc. La principale cause d'incidents aériens sans détresse demeure le nombre élevé de fausses alertes déclenchées par des radiobalises de détresse (ELT): 47 cas de détresse réelle, et 567 fausses alertes (92 % des cas). Il faut noter cependant que, compte tenu du nombre d'heures de vol qu'il aurait fallu consacrer aux 47 vrais cas d'urgence s'il n'y avait pas eu de radiobalise à bord de l'appareil en détresse, on peut dire que les avantages des radiobalises dépassent de très loin les inconvénients causés par les fausses alertes. La recherche et le développement de radiobalises de détresse plus efficaces, et les efforts déployés par les ministères fédéraux pour rationaliser les politiques et les mesures de contrôle applicables à ces appareils, permettront de réduire le nombre de fausses alertes.

Le Programme national SAR a pour but de sauver les personnes en danger, en particulier celles dont les activités sont liées à la marine et à l'aviation commerciales et récréatives. Le tableau 67 montre les résultats des opérations de recherche et de sauvetage, sur le plan humain, au cours de l'année financière 1986-1987.

Tableau 67: Conséquences sur le plan humain des incidents SAR (situations de détresse) en 1986-1987

	Nombre de personnes en cause	Nombre de survivants	% de survivants	Nombre de morts	% de morts	Nombre de disparus	% de disparus
Victoria	464	407	87,7 %	31	6,7 %	26	5,6 %
Edmonton	85	67	78,8 %	18	21,2 %	0	0,0 %
Trenton	247	213	86,2 %	11	4,5 %	23	9,3 %
Halifax	650	601	92,5 %	15	2,3 %	34	5,2 %
Canada	1 446	1 288	89,1 %	75	5,2 %	83	5,7 %

9. Principales dépenses en capital

Les principales dépenses en capital que l'on prévoit engager au cours de la prochaine année financière sont résumées dans le tableau suivant:

Tableau 68: Sommaire des projets d'immobilisations - Budget des dépenses principal de 1988-1989

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1988	Dépenses prévues en 1988-1989
Transports Canada:			
Remplacement de gros garde-côte SAR de type 600			
- NGCC Grenfell	29 400	28 500	940
- NGCC Darby	53 000	-	1 000
Remplacement de deux (2) garde-côte SAR intermédiaires de type 500	47 000	-	1 200
Remplacement d'un navire de la classe "S"	3 100	200	2 915
Remplacement d'un canot de sauvetage inchavirable de type 300	3 600	1 700	1 910
Autres projets mineurs	-	-	2 341
MDN:			
Remplacement de répéteurs pour le système SARSAT	14 200	6 500	7 700
	150 300	36 900	18 006

D. Protection civile Canada

1. Introduction

Protection civile Canada (PCC) est l'organisme fédéral chargé du contrôle et de la coordination des mesures de protection civile. Sous la direction générale du ministre responsable de la Protection civile (qui est actuellement le ministre de la Défense nationale), l'organisme élabore des énoncés de politique, coordonne les activités de protection civile du gouvernement fédéral, et travaille en étroite collaboration avec ses homologues provinciaux et territoriaux afin d'uniformiser les mesures de protection civile dans tout le pays. PCC coordonne également la participation du gouvernement fédéral aux activités internationales de protection civile, surtout avec les États-Unis et les autres pays de l'OTAN.

2. Objectifs du programme

Les objectifs du programme sont les suivants:

- assurer le leadership dans les initiatives visant à améliorer les mesures de protection civile partout au Canada;
- donner au pays les moyens de faire face à tous les types de situations d'urgence;
- promouvoir l'adoption de normes adéquates et raisonnablement uniformes de protection civile dans tout le pays;
- répondre aux préoccupations humanitaires.

Pour atteindre ces objectifs, PCC:

- coordonne l'élaboration de plans et de mesures d'urgence par les ministères fédéraux, les organismes gouvernementaux et les sociétés d'État;
- surveille et évalue l'état de préparation du gouvernement fédéral face aux urgences, et en fait rapport;
- administre un programme d'information publique qui couvre un large éventail de sujets liés à la protection civile;
- recommande des politiques et des programmes de protection civile;
- coordonne l'élaboration de plans pour les régies nationales d'urgence;

- tient un bureau régional dans chacune des capitales provinciales, pour être en liaison permanente avec les reponsables provinciaux des mesures d'urgence;

- prépare et donne des cours sur des sujets liés à la protection civile;

- parraine des travaux de recherche dans le domaine de la protection civile;

- administre le Programme conjoint de protection civile, afin de fournir une aide financière aux provinces pour les projets liés à la protection civile;

- administre les Accords d'aide financière en cas de catastrophe;

- fait des plans pour assurer la continuité du gouvernment en cas d'attaque contre l'Amérique du Nord;

- met à l'essai et améliore les plans et les accords de gestion des crises grâce à des exercices;

- surveille et prépare des rapports sur les situations d'urgence au Canada, et sur les situations de crise à l'étranger qui sont susceptibles d'avoir des répercussions au Canada;

- coordonne et organise des conférences et des symposiums nationaux;

- administre un Programme sur les points névralgiques, lequel vise à déterminer les installations nécessitant une protection spéciale.

3. Organisation du programme en vue de son exécution

On trouve à la tête de PCC un Directeur exécutif qui relève du ministre responsable de la Protection civile. Le Directeur exécutif est appuyé par deux directeurs généraux, dont l'un est chargé des Opérations et l'autre des Plans.

La Division des Opérations est chargée de:

- assurer la liaison avec les organisations des mesures d'urgence (OMU) provinciales, par l'intermédiaire des bureaux régionaux installés dans chaque capitale provinciale;

- fournir un programme complet d'information publique portant sur une vaste gamme d'activités de protection civile;

- élaborer des plans pour garantir l'état opérationnel des installations du gouvernement d'urgence en cas d'attaque contre l'Amérique du Nord;

- entretenir un Centre du coordination des opérations d'urgence pour surveiller les situations d'urgence et en faire rapport, et pour fournir des moyens opérationnels si nécessaire en cas d'urgence;

- administrer le Programme conjoint de protection civile;

- administrer les Accords d'aide financière en cas de catastrophe;

- administrer les Accords sur l'indemnisation des travailleurs des services d'urgence;

- administrer le Programme des points névralgiques;

- administrer un programme visant à assurer la protection des documents essentiels en cas d'attaque contre l'Amérique du Nord;

- fournir à PCC un service d'administration générale.

La Division des Plans est chargée de:

- coordonner l'élaboration des politiques et des programmes de protection civile du gouvernement fédéral;

- évaluer le niveau de préparation du gouvernement fédéral face aux urgences;

- parrainer des travaux de recherche dans le domaine de la protection civile;

- mettre à l'essai les plans et les accords de gestion des crises;

- coordonner les activités de protection civile des ministères et organismes fédéraux sur la scène internationale et avec les gouvernements provinciaux;

- préparer et offrir des programmes de formation;

- préparer et tenir des conférences et des symposiums nationaux.

4. Perspective de planification

Les plans et les initiatives décrits dans le paragraphe qui suit sont fondés sur un certain nombre de facteurs, dont les suivants:

- l'adoption de la Loi sur la protection civile, qui donnera à Protection civile Canada un statut juridique et l'autorisera à élaborer et mettre en oeuvre des plans de protection civile;

- l'obligation qu'aura le ministre responsable, aux termes de cette Loi, de présenter au Parlement un rapport annuel sur l'état d'avancement du dispositif de protection civile dans l'ensemble du pays;

- le principe selon lequel tous les citoyens ont la responsabilité d'intervenir, initialement, pour faire face aux situations d'urgence qui pourraient les affecter. C'est pourquoi le programme d'information publique produit des documents qui s'adressent aux individus et aux familles, pour leur permettre de mieux se préparer à affronter les situations d'urgence. Ces documents permettent également de faire mieux connaître PCC et ses activités, ainsi que les OMU provinciales et territoriales;

- une approche "tout-risque" dans la planification des mesures d'urgence, ce qui signifie que l'on traite les "effets" des catastrophes plutôt que leurs causes;

- la coopération des divers niveaux de gouvernement, au Canada, en matière de planification et d'intervention en cas d'urgence;

- la dépendance croissante de la société à l'égard de technologies qui évoluent rapidement. Les spécialistes de la protection civile doivent élaborer des plans qui tiennent compte du caractère imprévisible des défaillances techniques et de la possibilité d'accidents industiels/techniques;

- le fait que malgré les améliorations techniques, les systèmes de détection et d'alerte ne sont pas encore capables de prévoir avec précision les catastrophes naturelles. Cependant, en s'inspirant des expériences de Bophal, de Three Mile Island et de Tchernobyl, on est en train de mettre en place des plans de protection civile et des programmes de formation précis au niveau fédéral/provincial, dans les provinces où l'on trouve les principales installations chimiques et nucléaires;

- la poursuite de la planification des mesures d'urgence en temps de paix, et la détermination des besoins additionnels, en temps de guerre, auxquels ces mesures de temps de paix ne pourraient pas répondre;

- des relations fédérales-provinciales positives et productives dans le domaine de la protection civile, dans un esprit de coopération.

5. Plans pour 1988-1989

PCC prévoit atteindre les objectifs suivants:

- être reconnu comme un organisme indépendant de la Fonction publique du Canada aux termes de la Loi sur l'administration financière, par suite de l'adoption de la Loi sur la protection civile;

- donner plus de visibilité au programme de protection civile en mettant davantage l'accent sur les programmes d'information publique, de sorte que les membres du public soient plus conscients des situations d'urgence possibles et des moyens d'y faire face;

- améliorer l'état de préparation des ministères et organismes fédéraux relativement à leurs responsabilités en matière de protection civile;

- faire une étude pour déterminer s'il serait possible de dispenser des notions de protection civile dans les écoles;

- mettre sur pied un comité de coordination multidisciplinaire pour traiter de la prévention des accidents et de l'intervention en cas de grave accident industriel;

- améliorer la capacité de surveiller les situations de crise et de faire rapport sur leur évolution, en continuant de développer le Centre de situation de PCC;

- développer et perfectionner les programmes d'aide financière de PCC;

- élaborer un programme de formation au traitement des matières dangereuses, pour ceux qui sont les premiers à arriver sur la scène d'un accident et qui doivent agir;

- publier le Guide du gouvernement pour les situations d'urgence, volume 2 (Situations d'urgence en temps de guerre), et préparer le volume 1 (Situations d'urgence en temps de paix).

6. Sommaire des besoins financiers

Les besoins financiers de PCC pour la prochaine année financière sont présentés au tableau 69. Ces fonds serviront à payer les frais de fonctionnement, les subventions à la recherche dans le domaine de la protection civile, les contributions aux provinces pour les projets approuvés dans le cadre du Programme conjoint de protection civile, et les frais associés aux divers cours offerts au Collège de la protection civile du Canada. Ces coûts sont inclus dans l'activité "Direction des politiques et services de gestion" du Programme des services de défense.

Tableau 69: Besoins financiers

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	4 562	93	4 364	93	4 156	93
Opérations et entretien	5 176		4 933		3 990	
Besoins de fonctionnement	9 738		9 297		8 146	
Capital	1 811		1 164		625	
Subventions	60		60		47	
Contributions	6 506		10 657		12 980	
	18 115	93	21 178	93	21 798	93

7. Explication du rendement du programme

Le programme de protection civile, parce qu'il fait appel à la participation des provinces, met en valeur les relations fédérales-provinciales. Des protocoles d'entente ont été négociés avec plusieurs provinces, et toutes les provinces participent au Programme conjoint de protection civile, auquel le gouvernement fédéral consacre environ six millions de dollars par année.

Le principe selon lequel tous les citoyens ont la responsabilité de se préparer à faire face aux situations d'urgence qui pourraient survenir a été mis de l'avant, récemment, dans le programme d'information publique de PCC: il s'agit d'informer les citoyens, par l'entremise des médias, des types de catastrophes possibles, et des choses simples, peu coûteuses et fondées sur le bon sens que l'on peut faire pour se préparer à les affronter. Le programme d'information souligne que chaque citoyen doit savoir quoi faire en situation d'urgence, car le gouvernement ne peut pas tout faire. PCC utilise une combinaison d'entrevues et d'annonces d'intérêt public à la radio et à la télévision, et produit des émissions vidéo pour la télévision sur des sujets comme la nature des tremblements de terre (où ils se produisent et pourquoi, que faire lorsqu'ils se produisent, etc.). PCC fait également la "promotion", par l'entremise des quotidiens, des organisations, des sociétés commerciales et des ministères fédéraux, d'un certain nombre de brochures sur les mesures à prendre dans diverses situations d'urgence.

Ayant constaté qu'il est important que les citoyens soient sensibilisés très tôt à ces questions, PCC a entrepris une étude, avec la bénédiction du gouvernement de l'Ontario, pour déterminer s'il serait possible d'enseigner les mesures d'urgence et les techniques de survie dans les écoles. Un projet-pilote devrait être mis en oeuvre très bientôt, dans les deux langues officielles, pour tester les documents qui ont été produits. Le projet à long terme, qui devra être accepté par les professeurs, consiste à créer un comité national, à obtenir la participation des provinces et des territoires, et à fournir des documents aux professeurs partout au pays.

De nouveaux programmes de formation qui mettent l'accent sur les matières dangereuses et la gestion du lieu d'une catastrophe ont été élaborés en collaboration avec les provinces. De plus en plus, les programmes de formation sont préparés par des groupes de travail multidisciplinaires, ce qui garantit la participation de représentants du gouvernement fédéral, des provinces et du secteur privé.

Lorsque la ville d'Edmonton a été frappée par une tornade, on a pu voir une intervention fédérale-provinciale bien coordonnée qui a permis de répondre aux besoins des personnes touchées de façon rapide et humaine. L'efficacité de cette intervention a clairement démontré l'existence d'une planification conjointe à la fois productive et fondée sur la coopération, ainsi que la pertinence de la formation offerte par PCC.

E. Recherche et développement (R&D)

1. But

Le but du programme de R&D est d'utiliser la science et la technologie pour améliorer le potentiel et l'efficacité des Forces canadiennes.

2. Description

Pour réaliser son programme de R&D, le MDN utilise les ressources internes dont il dispose dans ses six centres de recherches pour la défense, et il accorde des contrats à l'industrie canadienne, aux universités et aux autres ministères du gouvernement. Les centres de recherches pour la défense sont les suivant: le Centre de recherches pour la défense (Atlantique); le Centre de recherches pour la défense Valcartier; le Centre de recherches pour la défense Ottawa; l'Institut militaire et civil de médecine environnementale; le Centre de recherches pour la défense Suffield; et le Centre de recherches pour la défense (Pacifique).

De plus, le Ministère participe à des projets conjoints de R&D avec des gouvernements étrangers. Le Ministère étudie actuellement la possibilité de participer, avec certains de nos alliés de l'OTAN, à des programmes internationaux de R&D. Cette initiative vise à minimiser les côuts de R&D des divers pays participants, tout en favorisant une plus grande standardisation des équipements utilisés au sein de l'Alliance atlantique.

3. Sommaire des ressources

Les coûts associés à la réalisation et à la gestion du programme de R&D, c'est-à-dire les dépenses de Personnel/Opérations et entretien requises pour le programme de R&D, figurent au tableau 70, et font partie de l'activité G, Appui matériel. Le programme de R&D lui-même consiste en une série de projets dont les coûts en capital sont incorporés aux coûts de l'activité qu'ils appuient. Les projets dont le coût total estimatif dépasse un million de dollars sont énumérés au tableau 34.

Tableau 70: R&D - Sommaire des ressources

	Budget des dépenses 1988-1989		Prévu 1987-1988		Réel 1986-1987	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	74 457	1 597	72 498	1 583	70 892	1 579
Opérations et entretien	26 177		24 846		23 745	
Besoins de fonctionnement	100 634		97 344		94 637	
Capital	167 000		137 600		121 444	
	267 634	1 597	234 944	1 583	216 081	1 579

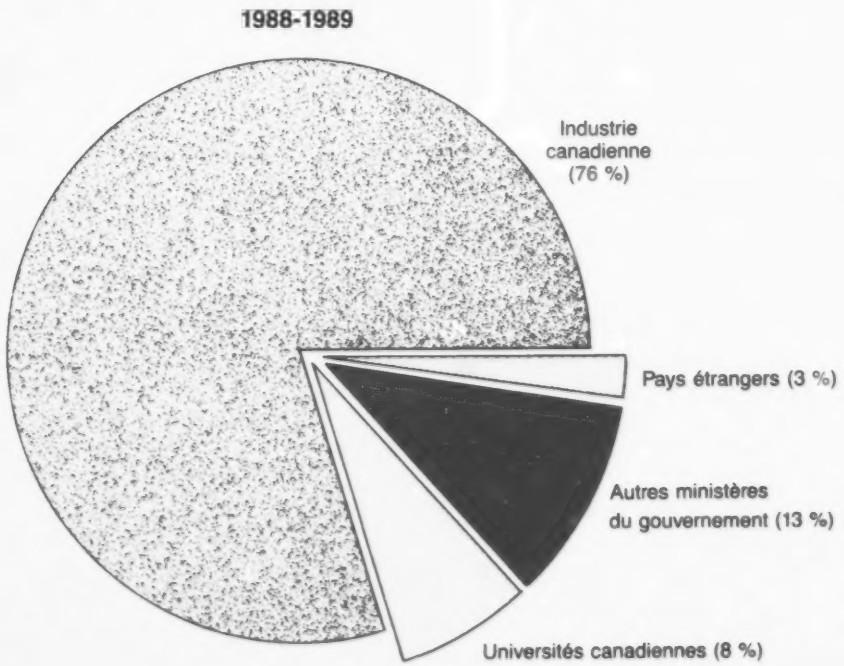
Dans le total des dépenses en capital qui figure dans le tableau 71, on prévoit des fonds pour les besoins en matériel des centres de recherches pour la défense. Cependant, la plus grande partie des fonds sert à financer les contrats accordés à l'industrie, aux universités et aux autres ministères du gouvernement.

Tableau 71: R&D - Dépenses en capital

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1988-1989**	Prévu 1987-1988	Réel 1986-1987
	$	$	$
Matériel	**18 599**	23 037	15 872
Contrats	**148 401**	114 563	105 572
Total Capital	**167 000**	137 600	121 444

En 1988-1989, 89 % des dépenses en capital du programme de R&D serviront à appuyer les contrats de recherche et de développement. Le tableau 72 montre que ces contrats seront accordés principalement à l'industrie canadienne. Cependant, on fait des efforts pour accroître la valeur des contrats attribués aux universités canadiennes.

Tableau 72: Contrats de recherche et de développement par secteur



F. Études militaires et stratégiques

1. Objectif

L'objectif du Programme d'études militaires et stratégiques est de développer des compétences et de susciter de l'intérêt, au Canada, pour les questions d'ordre militaire et stratégique qui ont ou auront un impact sur notre sécurité nationale, c'est-à-dire:

- encourager la mise sur pied de programmes d'enseignement et de recherche dans les centres spécialisés des universités canadiennes;
- accorder des bourses d'études à des étudiants canadiens du deuxième cycle;
- promouvoir des discussions sérieuses sur ces questions, chez les Canadiens intéressés.

Le Ministère accorde beaucoup d'importance au maintien des relations avec le milieu universitaire et les étudiants, afin de tirer profit de leurs recherches et de leurs compétences.

2. Description

Le Programme d'études militaires et stratégiques a été institué par décision du gouvernement en septembre 1967. Depuis lors, on a plusieurs fois renouvelé le programme pour une période de cinq ans. La première évaluation complète du programme a eu lieu à l'automne 1984 et a été acceptée par la haute direction en mars 1985. En septembre 1985, une version élargie du programme a été approuvée pour une autre période de cinq ans.

Il y a dix universités, réparties dans toutes les régions du Canada, qui reçoivent des subventions dans le cadre du Programme d'études militaires et stratégiques, à l'un des deux niveaux suivants:

- Subvention de niveau 1, soit 53 000 dollars, à chacune des universités suivantes: Acadia, Montréal, Carleton et Manitoba; et
- Subvention de niveau 2, soit 95 500 dollars, à chacune des universités suivantes: Dalhousie, Laval, Queen's, York, Calgary et Colombie-Britannique.

De plus, des bourses au niveau de la maîtrise et du doctorat sont accordées aux étudiants canadiens qui démontrent un potentiel exceptionnel et qui désirent poursuivre leurs études dans un domaine d'intérêt militaire ou stratégique. Bien que ce soit l'Association

des universités et collèges du Canada qui administre le processus de demande de bourses pour le compte du Ministère, le choix final des boursiers est fait par un comité de sélection composé d'universitaires, de spécialistes des questions stratégiques et de fonctionnaires du gouvernement.

3. Sommaires des ressources

Le total des crédits affectés à ce programme pour 1988-1989 est de 955 000 dollars, ce qui représente une augmentation de 3 % par rapport aux crédits de 927 000 dollars de 1987-1988.

G. Centre d'étude sur les conflits

1. Objectif

Les objectifs du Centre d'étude sur les conflits sont les suivants:

- recueillir les informations disponibles, et les mettre à la disposition des étudiants du premier et du deuxième cycle et des spécialistes du domaine;
- encourager et orienter la recherche interdisciplinaire, et permettre la publication des résultats de cette recherche dans sa propre revue trimestrielle, dans des revues internationales, ou sous forme de communication;
- organiser des conférences, des séminaires et des présentations pour les chercheurs, indépendamment ou en collabroation avec les instituts, les centres spécialisés ou les départements universitaires;
- effectuer des travaux pour des clients du secteur public ou du secteur privé, et parrainer des travaux effectués par des spécialistes, de façon à étendre le champ de publication;
- publier une analyse trimestrielle des conflits en cours qui affectent les intérêts du Canada, ainsi que des études approfondies qui revêtent une importance particulière;
- fournir des renseignements aux médias et au public.

2. Description

Le Centre d'étude sur les conflits a été établi en 1980 à l'Université du Nouveau-Brunswick. Il se voulait une source d'information et d'expertise dans le domaine des relations civiles-militaires. Il s'intéresse tout particulièrement au terrorisme, à la propagande et à la subversion. Une question d'intérêt secondaire mais quand même importante est l'interprétation que les médias donnent de ces sujets. Désigné habituellement sous le nom de "violence politique de faible intensité", ce domaine exclut la violence criminelle sans motivation politique et la guerre déclarée entre États. Le Centre est en train de se bâtir une réputation en tant qu'organisme autonome capable d'analyser ces questions dans une perspective canadienne et de développer des compétences dans ce domaine. Les directeurs du Centre d'étude sur les conflits ont mis en place un précieux réseau de spécialistes travaillant dans ce domaine, comme en fait foi la réputation internationale dont jouit sa revue spécialisée, "Conflict Quarterly". Les projets de recherche sont également renforcés par la coopération de spécialistes de réputation internationale.

3. Sommaire des ressources

Les fonds affectés au Centre d'étude sur les conflits en 1988-1989 s'élèvent à 50 000 dollars.

H. Institut canadien d'études stratégiques

1. Objectif

Les objectifs de l'Institut canadien d'études stratégiques sont les suivant:

- favoriser, parmi ses membres, dans le public et au sein du gouvernement canadien, la compréhension des questions de sécurité nationale;
- appuyer ses membres en encourageant les études, les discussions, les conférences, les discours, les services d'information, les bibliothèques et la coopération avec les autres organismes apparentés, et par tout autre moyen disponible;
- promouvoir, au Canada, les activités de recherche et d'information du public sur les questions de sécurité nationale en général, et en particulier sur le rôle et les intérêts du Canada dans les affaires militaires nationales et internationales;
- dans le cadre de ses activités de recherche et d'éducation du public, souligner la position du Canada en tant que participant aux accords et aux organismes de sécurité internationale, et en tant que membre de la communauté des nations.

2. Description

L'Institut canadien d'études stratégiques a été fondé en 1976, et il a reçu sa charte fédérale en 1977. C'est un organisme indépendant et sans but lucratif qui a pour but de fournir une tribune non partisane pour la discussion et la recherche, afin d'améliorer la connaissance qu'ont les Canadiens des questions stratégiques et des questions de défense, et afin de promouvoir l'intérêt pour ces questions. Actuellement, l'Institut compte environ 1 200 membres. Ses séminaires semestriels touchent une grande variété de sujets, et notamment des questions d'intérêt stratégique comme les conflits internationaux, les effectifs des forces armées, l'OTAN et l'énergie. Ces séminaires permettent aux participants d'échanger librement et sans inhibition des opinions éclairées, et ils font généralement l'objet de commentaires favorables dans la presse. L'Institut jouit d'une excellente reputation, et ses principaux représentants sont connus comme des orateurs efficaces qui offrent un message réaliste. Plus de 11 000 exemplaires des publications de l'Institut on été vendus dans le monde entier.

3. Sommaire des ressources

Les fonds affectés à l'Institut canadien d'études stratégiques en 1988-1989 s'élèvent à 100 000 dollars.

J. Relation entre la structure de gestion et la structure par activités du Programme

Tel qu'indiqué dans la préface, les données financières qui figurent à la section II du Plan sont fondées sur une répartition des dépenses établie dans le cadre d'une structure de gestion centralisée, à partir d'un programme dont les coûts sont établis. Cette répartition attribue des coûts réels aux diverses activités, indépendamment des dépenses engagées par les gestionnaires de budgets. Les fonds ne sont pas gérés selon la structure par activité décrite dans le présent Plan de dépenses.

Le contrôle financier du budget de la Défense s'effectue à l'aide d'un système de comptes de gestion modifiés dérivé de la structure par activité du Programme, mais lié plus directement à la structure de commandement opérationnel qui a été adoptée pour fournir au Ministère une capacité d'intervention rapide en cas d'urgence. La structure de commandement et de contrôle opérationnel des Forces armées reflète les moyens qui ont été mis en place pour mener à bien les tâches courantes, ce qui inclut le maintien de l'état de préparation face à un certain nombre de situations d'urgence possibles, dans le cadre des objectifs et sous-objectifs du Programme (voir page 15). La meilleure façon de répondre à ces besoins tout à fait particuliers, qui se font parfois concurrence, est d'adopter une formule de compromis entre la centralisation et la décentralisation du contrôle financier des éléments du budget, formule qui tient compte des facteurs suivants:

- le contrôle des effectifs et des activités de dotation est centralisé afin d'assurer l'utilisation la plus efficace possible du personnel spécialisé; pour ce faire, on tient des comptes de paie centraux pour les militaires comme pour le personnel civil;

- l'achat centralisé de grandes quantités de matériel auprès d'entreprises commerciales canadiennes ou étrangères permet d'assurer la disponibilité des stocks requis pour les opérations militaires;

- la centralisation des services d'approvisionnement et de réparation permet de réduire l'infrastructure de soutien logistique et de soulager les commandants opérationnels de tâches adminstratives inutiles.

Le tableau 73 montre la structure de gestion qui a été mise en place pour répondre à ces besoins spéciaux de la Défense, ainsi que ses relations avec la structure par activité dérivée des objectifs du Ministère.

Tableau 73: Affectation des ressources selon de structure de l'organisation et les activités (en milliers de dollars) - 1988-1989

Structure de gestion/ Activités	Commandant ou chef de groupe	SMA(Mat) Appui matériel	SMA(Per) Rémunération, indemnités et pensions	SMA(Fin) Recettes	Total
Dépenses par autorisation de dépenser					
Solde/indemnités des militaires	151 978	---	2 981 838	---	3 133 816
Traitement/indemnités des civils	57 498	---	1 062 547	---	1 120 045
Budgets de de fonctionnement	1 799 461	---	---	---	1 799 461
Dépenses d'acquisition à l'échelon national	---	1 385 700	---	---	1 385 700
Recettes	---	---	---	(320 901)	(320 901)
Dépenses en capital	---	2 931 341	---	---	2 931 341
Subventions et contributions	249 484	---	342 086	---	591 570
Coûts législatifs	---	---	558 968	---	558 968
TOTAL	2 258 421	4 317 041	4 945 439	(320 901)	11 200 000
Dépenses par activité					
Forces maritimes	308 779	1 318 254	654 934	(20 197)	2 261 770
Forces terrestres au Canada	379 764	504 493	830 171	(78 686)	1 635 742
Forces aériennes au Canada	640 528	1 190 702	1 120 686	(81 619)	2 870 297
Forces canadiennes en Europe	222 160	658 499	360 414	(16 131)	1 224 942
Services de communication	67 525	204 645	182 329	(33 308)	421 191
Soutien du personnel	236 355	154 153	1 083 983	(33 357)	1 441 134
Appui matériel	82 873	177 935	470 232	(2 504)	728 536
Direction des politiques et services de gestion	320 437	108 360	242 690	(55 099)	616 388
TOTAL	2 258 421	4 317 041	4 945 439	(320 901)	11 200 000